

ESCOLA SUPERIOR DE SAÚDE DO PORTO
INSTITUTO POLITÉCNICO DO PORTO

Ana Sofia Silva Pinto de Sá

DETERMINANTES PARA O DESEMPENHO DE SEGURANÇA
E SAÚDE NO TRABALHO EM MICRO E PEQUENAS
EMPRESAS DO SETOR DE OPERAÇÃO DE GESTÃO DE
RESÍDUOS

Dissertação submetida à Escola Superior de Saúde do Porto para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de Mestre em Higiene e Segurança nas Organizações realizada sob a orientação científica da Doutora Matilde Alexandra Rodrigues, Professora Adjunta da Área Técnico-Científica da Saúde Ambiental.

AGRADECIMENTOS

Esta minha caminhada não seria alcançável sem o incentivo e a confiança de inúmeras pessoas e empresas.

Sou grata à orientação da Professora Doutora Matilde Rodrigues, cuja paciência comprovada me estimulou ao desenvolvimento deste tema e a sua constante disponibilidade e apoio humano foram essenciais para o meu sucesso de hoje. Esta investigação jamais seria concluída sem as suas sugestões, partilha de conhecimentos e apoio científico e estatístico. Agradeço também ao Doutor Donato Masi e ao Professor Georgios Boustras pelo contributo e sugestões durante a minha investigação.

Esta investigação, caracterizada por uma vasta componente experimental, só foi exequível com a participação das empresas de Operação de Gestão de Resíduos, a quem agradeço desde já o acolhimento e a permissão de recolha de dados.

Agradeço igualmente às minhas colegas de curso de Saúde Ambiental da Escola Superior de Saúde do Porto, Andrea Seixas, Beatriz Barros, Ana Pina, Mariana Bento, Rita Morais e Ana Fernandes e à minha colega de trabalho e amiga Sofia Martins, pela amizade demonstrada e saudável convívio, com votos de sucesso e felicidade para as suas caminhadas.

De entre tudo, saliento a paciência, a ajuda e o aconchego do meu noivo, dos meus pais, do meu irmão e do meu padrinho. Apesar da sensação de perda de dedicação aos meus familiares, devido à imposição do presente projeto, estou feliz e agradecida a todos que direta ou indiretamente contribuíram para a realização desta tese de mestrado.

RESUMO

O setor de operação de gestão de resíduos é constituído maioritariamente por micro e pequenas empresas. As empresas de menor dimensão enfrentam desafios no que se refere à gestão dos riscos profissionais, estando alguns dos determinantes para o desempenho de Segurança e Saúde no Trabalho (SST) descritos na literatura. No entanto, no que se refere às empresas deste setor, pouco se sabe sobre como gerem os riscos profissionais, bem como qual o seu nível de desempenho de SST. Este trabalho teve como principal objetivo identificar os determinantes para o desempenho de SST em empresas de operação de gestão de resíduos. Foram caracterizados os acidentes de trabalho do setor, através da análise dos dados fornecidos pelo Gabinete de Estratégia e Planeamento (GEP). Foram analisados registos e realizadas entrevistas aos empregadores de 66 empresas, com o objetivo de caracterizar o processo de avaliação de risco, os acidentes de trabalho, a formação em SST, bem como o tipo de serviços de SST. Adicionalmente, foi avaliado o desempenho de SST na amostra em estudo. Foram também analisadas as perceções dos empregadores (66) e dos trabalhadores (279) para identificar determinantes adicionais para a gestão de SST. Os resultados obtidos indicaram que a maioria dos trabalhadores do setor eram do género masculino. Foi relevante a elevada frequência de acidentes de trabalho no setor, sendo que em média, 2 em cada 10 trabalhadores sofreu um acidente que resultou em mais de 3 dias perdidos. Algumas empresas não realizavam atividades no âmbito da gestão da SST. As empresas que realizavam avaliações de risco, optavam por abordagens qualitativas, mesmo no que se referia à avaliação da exposição dos trabalhadores a agentes físicos, químicos e biológicos. No que se refere aos determinantes para o desempenho de SST, os dados enfatizaram o número de visitas realizadas pelas empresas prestadoras de serviços e a formação em SST. Verificou-se também que quanto maior a participação em SST percebida pelos trabalhadores, o seu comprometimento organizacional e apoio pela gestão, maior o nível de desempenho de SST nas empresas em estudo. Os resultados também denotaram as dificuldades dos empregadores na gestão de SST, sendo enfatizados aspetos associados às exigências legais, burocracia e falta de conhecimento em matérias de SST. Este estudo mostrou que as empresas do setor de operação de gestão de resíduos apresentam importantes limitações na gestão dos riscos profissionais, sendo importante promover um maior envolvimento do empregador em matérias de SST, bem como potenciar a proximidade e o apoio por parte das empresas de consultadoria externa.

Palavras-chave: Acidentes de trabalho, Desempenho de SST, Gestão dos Riscos Profissionais, Pequenas e Médias Empresas, Operação de gestão de resíduos.

ABSTRACT

The waste management sector is mostly constituted by micro and small sized enterprises. Smaller companies face important challenges in what regards to the management of occupational risks, and some of the Occupational Safety and Health (OSH) performance determinants are described in the literature. However, as far as companies in this sector are concerned, little is known about how they manage the occupational risks, as well as what is their level of OSH performance. This study aims to identify the OSH performance determinants in companies of the waste management sector. The occupational accidents in the overall sector were characterized. To this end, data provided by the Office of Strategy and Planning were analyzed. Records were analyzed and interviews were carried out with the employers of 66 companies, with the purpose of characterizing the risk assessment process, the occupational accidents, the OSH training, as well as the type of OSH services. Additionally, the OSH performance in the companies under study was evaluated. The perceptions of employers (66) and employees (279) were also analyzed in order to identify additional determinants for OSH management. The results indicated that the majority of employees in the sector were males. The high frequency of occupational accidents in the sector was relevant, with an average of 2 out of 10 workers being injured, resulting in more than 3 days lost. Some of the analyzed companies did conduct OSH management activities. Companies that were identified to performed risk assessment, usually opted for qualitative approaches, even in what regards to the assessment of workers' exposure to physical, chemical and biological agents. In what regards to the determinants for the OSH performance, the data emphasized the number of visits made by the external consultants and the OSH training. It was also verified that the greater the participation in OSH perceived by the employees, their organizational commitment and the perceived management support, the higher the level of OSH performance in the companies under study. The results also pointed the difficulties faced by employers into manage OSH, emphasizing aspects related to legal requirements, bureaucracy and lack of knowledge in OSH matters. This study showed that companies of the waste management sector have important limitations in the management of occupational risks, and it is important to promote greater involvement of the employer in OSH matters, as well as to promote proximity and support by external consultants.

Keywords: Occupational accidents, Occupational risk management, OSH performance, Small and Medium-Sized Enterprises, Waste management companies.

ÍNDICE

INTRODUÇÃO.....	1
CAPÍTULO I – REVISÃO BIBLIOGRÁFICA.....	3
1. SETOR DE OPERAÇÃO DE GESTÃO DE RESÍDUOS	4
2. PEQUENAS E MÉDIAS EMPRESAS (PME).....	4
3. FATORES DE RISCO PARA A SST ASSOCIADOS AO SETOR DE GESTÃO DE RESÍDUOS.....	7
4. FATORES RELACIONADOS COM O DESEMPENHO DE SST EM PME.....	10
CAPÍTULO II – METODOLOGIA	18
1. DESENHO DO ESTUDO.....	19
2. ANÁLISE ESTATÍSTICA DOS ACIDENTES DE TRABALHO DO SETOR.....	19
3. ANÁLISE DOS DETERMINANTES DO DESEMPENHO DE SST NAS EMPRESAS DO SETOR	20
3.1 Amostra.....	20
3.2 Caracterização dos determinantes do desempenho da SST: análise documental	22
3.3 Análise do Desempenho de SST	23
3.4 Caracterização das percepções e opiniões dos empregadores e trabalhadores sobre aspetos da SST	23
3.3.1. Questionário aplicado aos Empregadores	24
3.3.2. Questionário aplicado aos Trabalhadores.....	25
3.5 Análise de Dados.....	26
CAPÍTULO III - RESULTADOS	27
1. CARACTERIZAÇÃO DOS TRABALHADORES E DOS ACIDENTES DE TRABALHO NO SETOR DE OPERAÇÃO DE GESTÃO DE RESÍDUOS	28
2. CARACTERIZAÇÃO DOS DETERMINANTES DO DESEMPENHO DE SST EM EMPRESAS DE OPERAÇÃO DE GESTÃO DE RESÍDUOS.....	29

3. PERCEÇÕES DOS EMPREGADORES E DOS TRABALHADORES SOBRE O DESEMPENHO DA SST.....	34
3.1 Perceções dos Empregadores.....	34
3.2 Perceção dos trabalhadores.....	39
CAPÍTULO IV - DISCUSSÃO.....	49
CONCLUSÃO.....	63
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	66
ANEXOS.....	72
ANEXO I – Questionário aplicado aos Empregadores	73
ANEXO II – Questionário aplicado aos trabalhadores	77

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela I: Fatores relacionados com o desempenho de SST em PME: Resumo da revisão sistemática da literatura	12
Tabela II: Caracterização da amostra	21
Tabela III: Caracterização dos trabalhadores no setor de operação de gestão de resíduos no período 2013-2014.....	28
Tabela IV: Distribuição dos acidentes ocorridos no setor de operação de gestão de resíduos no período 2013-2014.....	29
Tabela V: Distribuição dos acidentes ocorridos no setor de operação de gestão de resíduos no período 2013-2014 por Contacto – modalidade da lesão	29
Tabela VI: Caracterização das empresas de operação de gestão de resíduos envolvidas no estudo.....	30
Tabela VII: Nível de detalhe de análise das checklist usadas para a identificação dos perigos	33
Tabela VIII. Métodos de avaliação de risco aplicados	34
Tabela IX: Percentagem das empresas que realizaram avaliação de agentes físicos, químicos e biológicos no período 2014-2016, por tipo de agente.....	34
Tabela X: Serviços de SST e acidentes de trabalho ocorridos	36
Tabela XI: Atividades no âmbito da gestão da SST promovidas pelos empregadores	36
Tabela XII: Dificuldades na gestão de SST	37
Tabela XIII: Motivação por parte dos empregadores para a realização da Avaliação de Riscos	38
Tabela XIV: Participação dos trabalhadores nas decisões de SST.....	38
Tabela XV: Conformidade com a segurança.....	39
Tabela XVI: Acidentes de trabalho e formação na perspetiva dos trabalhadores	40
Tabela XVII: Formação em SST	40
Tabela XVIII: Consciência/Competência em questões de SST	41
Tabela XIX: Indicadores gerais de desempenho em SST	42

Tabela XX: Aspectos gerais da segurança e saúde no local de trabalho.....	42
Tabela XXI: Percepções sobre fatores de risco nos locais de trabalho	43
Tabela XXII: Medidas de Segurança.....	43
Tabela XXIII: Participação em SST	44
Tabela XXIV: Conformidade com a SST	45
Tabela XXV: Comprometimento Organizacional	45
Tabela XXVI: Motivação dos trabalhadores para com a SST.....	46
Tabela XXVII: Apoio pela gestão	46
Tabela XXVIII: Dimensões da percepção dos trabalhadores.....	47
Tabela XXIX: Correlações múltiplas entre desempenho de segurança, participação em segurança, comprometimento organizacional, conformidade em SST, motivação em SST, consciência/competência em questões de SST, apoio pela gestão e formação em SST	48

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura I: Desenho do estudo	19
Figura II: Variáveis resultantes da análise de dados.....	23
Figura III: Início da organização dos serviços de SST	32

LISTA DE SIGLAS

EPI – Equipamento de Proteção Individual

EU-OSHA – Agência Europeia para a Segurança e Saúde no Trabalho

GEP – Gabinete de Estratégia e Planeamento

PME – Pequenas e Médias empresas

REEE – Resíduos de Equipamentos Elétricos e Eletrónicos

SPCPT – Sucata, Papel, Cartão, Plástico e Têxtil

SST – Segurança e Saúde no Trabalho

VFV – Veículos em Fim de Vida

INTRODUÇÃO

A gestão dos riscos profissionais nas micro e pequenas empresas é uma questão crítica. Tratam-se de empresas com menos recursos económicos, tecnológicos e humanos, o que cria constrangimentos às atividades no âmbito da Segurança e Saúde no Trabalho (SST) (Hasle & Limborg, 2006; Boustras et. al., 2015). Adicionalmente, como o empregador tem que lidar com várias responsabilidades ao nível da gestão da empresa, o seu envolvimento em matérias de SST é baixo (Hasle & Limborg, 2006; Hasle et al., 2012; Zwetsloot, 2014). Como resultado, são empresas que apresentam uma maior frequência de acidentes e onde são registados acidentes mais graves comparativamente com as de maior dimensão (Hasle & Limborg, 2006; Hasle et al., 2012; Zwetsloot, 2014). No entanto, outros fatores podem condicionar o desempenho de SST neste tipo de empresas, sendo importante compreender melhor esta questão, uma vez que se trata de uma problemática ainda pouco caracterizada, nomeadamente no que se refere a alguns setores de atividade, como é o caso da operação de gestão de resíduos.

Ao longo dos anos tem-se verificado o aumento de empresas no setor de operação de gestão de resíduos, como resultado da produção excessiva de resíduos na União Europeia (Eurostat, 2017). Estas empresas têm particular importância no facto de darem um fim correto aos resíduos, contribuindo para a sua valorização. No entanto, trata-se de um setor constituído maioritariamente por micro e pequenas empresas, lidando com as limitações de recursos típicas das empresas de menor dimensão, situação que cria constrangimentos ao planeamento, implementação e monitorização das atividades no âmbito da gestão da SST. Esta situação é particularmente crítica para este setor face aos riscos ocupacionais a que os trabalhadores se encontram expostos (Engkvist, 2010; Neitzel et al., 2013; Reinhold et al., 2015).

Apesar da relevância da gestão da SST nas empresas de operação de gestão de resíduos, bem como do papel do empregador e das empresas de consultadoria neste processo, não se conhecem as atividades que são promovidas no âmbito da gestão dos riscos profissionais, como o processo se desenvolve, quais os seus intervenientes e qual o desempenho destas empresas ao nível da SST.

Face ao exposto, o presente estudo tem como objetivo principal identificar os determinantes para o desempenho de SST em empresas de operação de gestão de resíduos. Pretende-se, através da aplicação de métodos qualitativos e quantitativos, recolher

informações que permitam responder às seguintes questões de investigação em micro e pequenas empresas que fazem parte do setor de operação de gestão dos resíduos:

- Quem são os trabalhadores que fazem parte do setor?
- Qual a frequência dos acidentes de trabalho?
- Que atividades no âmbito da gestão dos riscos profissionais são desenvolvidas?
- Quais os intervenientes no processo de gestão dos riscos profissionais?
- Quais as principais dificuldades sentidas pelos empregadores no âmbito da gestão dos riscos profissionais?
- Quais os fatores que condicionam o desempenho de SST?

CAPÍTULO I – REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

1. SETOR DE OPERAÇÃO DE GESTÃO DE RESÍDUOS

A produção excessiva de resíduos e o seu destino final são dos maiores desafios que a sociedade moderna enfrenta. Segundo os dados do Eurostat (2017), em 2012 foram gerados na União Europeia 2 515 milhões de toneladas de resíduos, o que representou um acréscimo de 55 toneladas comparativamente com o ano de 2010. Do total de resíduos produzidos nesse ano, 48,3% foram depositados em aterro, 45,7% foram enviados para operações de recuperação e os restantes 6,0% foram enviados para incineração (Eurostat, 2017).

Face ao aumento da produção de resíduos que se tem verificado ao longo das últimas décadas e aos problemas que uma eliminação rotineira acarreta, programas de triagem e reciclagem são de elevada importância, contribuindo para o controlo da poluição e para o desenvolvimento sustentável (Poulsen et al., 1995). É neste contexto que as empresas de operação de gestão de resíduos ganham particular importância. Segundo Engkvist et al. (2010), estas empresas têm um papel preponderante na sociedade atual, nomeadamente a nível ambiental, social e económico.

Nos últimos anos assistiu-se a um aumento considerável do número de empresas na área de gestão e operação de resíduos. De acordo com dados do Instituto Nacional de Estatística (INE, 2016), verificou-se a nível nacional, entre 2008 e 2014, um crescimento de 19% no número de empresas. No ano de 2014, Portugal Continental possuía 968 empresas de recolha, tratamento e eliminação de resíduos. No entanto, é importante notar que se tratam de empresas normalmente de pequena dimensão, classificadas como microempresas, uma vez que o número médio de colaboradores varia entre 1 a 10 (Engkvist, 2010).

2. PEQUENAS E MÉDIAS EMPRESAS (PME)

De acordo com dados do Eurostat de 2015, existem mais de 20 milhões de PME na União Europeia, as quais representam 99% do total de empresas (Eurostat, 2017). O grupo das PME inclui um conjunto de empresas que se classificam em função do número de trabalhadores e do volume de negócios, de acordo com a Recomendação 2003/361/CE, de 6 de maio de 2003. Neste âmbito, são consideradas microempresas aquelas que possuem até 10 trabalhadores e um volume de negócios ou balanço total até 2 milhões de euros, pequenas empresas aquelas possuem até 50 trabalhadores e um volume de negócios até 10

milhões de euros e por fim médias empresas as que têm até 250 trabalhadores e um volume de negócios até 50 milhões de euros (Recomendação da Comissão 2003/361/CE).

Apesar das PME serem muitas vezes consideradas e descritas como um único grupo de empresas, é importante ter em consideração a sua heterogeneidade, nomeadamente no que respeita ao tamanho, força de trabalho, tecnologia e inovação (Champoux & Brun, 2003; Rodrigues et al., 2017). Esta heterogeneidade pode estar na origem de diferenças no desempenho de SST entre as PME e das suas próprias necessidades. Uma das questões que importa enfatizar e onde as implicações destas diferenças são notórias é a regulamentação atual, nomeadamente no que se refere à SST. Apesar da legislação Europeia enfatizar questões de SST, nem sempre são tidas em consideração as particularidades das PME. Como consequência, vários empregadores/gestores evidenciam dificuldades na aplicação dos requisitos legais (Masi & Cagno, 2015). De acordo com alguns autores, a situação ideal seria a regulamentação ser adaptada em função das necessidades das empresas e do contexto real financeiro, pois caso contrário poderá verificar-se um desperdício de recursos para tentar a conformidade com a regulamentação em vigor, ao invés de ser promovida a melhoria das condições de SST (Hasle & Limborg, 2006; Masi & Cagno, 2015).

Segundo o Reinhold et al. (2015), as PME enfrentam mais problemas no domínio da SST quando comparadas com empresas de maiores dimensões, devido a vários fatores, proporcionando um nível elevado de acidentes e lesões (Hasle et al., 2009; Hasle, et al., 2012; Hadjimanolis et al., 2015). Segundo Micheli & Cagno (2010) a frequência de acidentes de trabalho é mais elevada nas pequenas empresas, dando particular ênfase à sua subnotificação (Sørensen et al., 2007).

Questões económicas são também um importante constrangimento para a SST nas PME. Estas empresas têm várias exigências, tendo de lidar muitas vezes com restrições de negócio e lutar pela sua sobrevivência num mercado bastante concorrencial (Hasle & Limborg, 2006). Neste contexto, as questões associadas à SST são muitas vezes deixadas para segundo plano pelos empregadores/gestores (Hasle & Limborg, 2006). Adicionalmente, é importante notar que a SST é vista por várias empresas exclusivamente como um custo. De facto, os investimentos na área da SST não são atraentes, uma vez que não se observam benefícios a curto prazo, não sendo percebidas as vantagens deste investimento pelo empregador, ao contrário do que acontece facilmente nos investimentos na produção (Champoux & Brun, 2003; Masi et al., 2014; Masi & Cagno, 2015; Zwetsloot, 2014). Além da falta de recursos financeiros, as PME têm também que lidar com recursos

humanos limitados, bem como problemas ao nível do tempo, suporte técnico ou orientação e conhecimento para identificar e controlar os riscos para a SST dos trabalhadores (Hasle & Limborg, 2006; Boustras et. al., 2015).

Face ao exposto anteriormente, não surpreende que as PME enfrentem mais problemas no domínio da SST quando comparadas com empresas de maiores dimensões, e, como consequência, estejam associadas a um nível mais elevado de acidentes e lesões (Hasle & Limborg, 2006; Boustras et. al., 2015). As grandes empresas têm mais recursos humanos, materiais e financeiros para lidar com as questões da SST. Como consequência, apresentam melhores sistemas de gestão da SST e realizam avaliações de risco com uma qualidade notavelmente superior às PME (Micheli & Cagno 2010; Boustras et al. 2015).

Apesar da importância dos fatores anteriormente indicados e frequentemente enfatizados na literatura como obstáculos ao desempenho de SST nas PME, é importante notar que outros fatores também poderão desempenhar um papel relevante, sendo por isso essencial identificá-los.

No estudo de Champoux & Brun (2003) verificaram que 7% das empresas não estavam informadas de quem é o responsável por controlar os riscos, em 52% das empresas o proprietário acumulava todas as funções, inclusive de SST, 18% eram empresas participativas, isto é o empregador distribuía as responsabilidades de SST por vários colaboradores e por fim 23% eram empresas estruturadas, ou seja tinham um responsável externo ou interno com conhecimentos de SST.

Existem estudos que verificaram que os empregadores/gerentes abstiveram-se de aplicar medidas preventivas, devido a considerarem que um acidente de trabalho é imprevisível, ou seja, que apesar da SST ser importante, não podiam fazer nada para a promover (Hasle et al., 2009). Numa abordagem geral, os proprietários reagem às intervenções de SST de forma reativa, isto é, respeitando a legislação, e não de forma pró-ativa, com o objetivo da melhoria das condições de SST (Masi et al., 2014).

Os regulamentos e campanhas existentes com o objetivo de melhorar o ambiente de trabalho nas PME têm um efeito limitado (Hasle & Limborg, 2006; Masi et al., 2014). O foco dos consultores externos não são as consequências, mas as causas relacionadas a acidentes no local de trabalho, centrando-se na medição de exposição e desenvolvimento de soluções técnicas (Limborg, 2001). Relativamente às atividades de SST desenvolvidas nas pequenas empresas, verifica-se que são mais comuns na admissão de novos

funcionários, isto é, formação de acolhimento (Sinclair & Cunningham, 2014). Quanto mais pequena é a empresa, menos atividades de SST são realizadas (Sinclair & Cunningham, 2014). A avaliação de risco é uma ferramenta muito importante nas empresas, e em Portugal é obrigatória pela Lei nº 3/2014, mas segundo a Agência Europeia para a Segurança e Saúde no Trabalho (EU-OSHA) revela ser um custo elevado para as micro e pequenas empresas (EU-OSHA, 2017).

3. FATORES DE RISCO PARA A SST ASSOCIADOS AO SETOR DE OPERAÇÃO DE GESTÃO DE RESÍDUOS

O tamanho da empresa tem um impacto importante nas práticas de gestão de SST e na natureza e extensão de seus recursos (Sinclair & Cunningham, 2014). De facto, a literatura, apesar de ainda bastante limitada no que diz respeito à gestão de SST em microempresas, tem identificado mais limitações na gestão dos riscos profissionais entre estes grupos de empresas (ver por exemplo Micheli & Cagno 2010). Um dos principais fatores que contribui para uma ineficiente gestão da SST é a limitação de recursos humanos, económicos e tecnológicos (Jensen et al., 2001; Fabiano et al., 2004; Sørensen et al., 2007; Micheli & Cagno, 2010)

A EU-OSHA defende que a gestão deficiente da SST é devida a elementos estruturais e organizacionais do trabalho e do emprego, à situação económica e relações laborais, à diversidade e flexibilidade, distanciamento face à regulamentação, atitudes e competências dos empregadores/gestores e trabalhadores. No entanto, comparativamente às grandes empresas, a SST nas microempresas é afetada pela regulamentação (devido à restrição orçamental) e os recursos reduzidos impedem a realização de ações de prevenção, menos tempo e energia para tarefas secundárias, as avaliações de risco são caras e complexas e as empresas prestadores de serviços externos de SST têm mais dificuldade em contactar diretamente estas empresas (Eurostat, 2017; Zwetsloot, 2014).

Os autores Hasle & Limborg (2006) provaram que as pequenas empresas estão mais expostas aos perigos físicos e químicos. Verificou também que nestas empresas existe um melhor ambiente de trabalho psicossocial devido à proximidade de relações sociais, porém vai depender sempre do comportamento do proprietário (Zwetsloot, 2014).

O setor de gestão de resíduos é, em geral, constituído por microempresas com 1 a 10 trabalhadores, que na sua maioria, do género masculino (Engkvist, 2010). Face ao exposto,

entre os grupos das PME, interessa perceber os principais aspetos associados às microempresas.

As microempresas desempenham um papel fundamental no crescimento económico, inovação, emprego e integração social (Zwetsloot, 2014). Representam 67,4% dos postos de trabalho da União Europeia (Eurostat, 2017). No entanto, apesar da sua importância, os seus problemas encontram-se amplamente reconhecidos.

As empresas que fazem parte do setor de operação de gestão de resíduos encontram-se associadas a um conjunto vasto de atividades e tarefas relacionadas com toda a prática de recolha, triagem e tratamento de resíduos. Entre estas, destacam-se a classificação, triagem e colocação dos resíduos nos respetivos recipientes, condução de máquinas, transporte rodoviário interno (armazenamento) e externo, desmantelamento de resíduos e trabalho administrativo (Engkvist, 2010). Neste setor utilizam-se frequentemente um conjunto de máquinas e equipamentos, como os de soldar, o maçarico de corte, a máquina trituradora de resíduos, o empilhador, bem como veículos pesados de mercadorias (Neitzel et al., 2013). Associados às diferentes atividades que são necessárias executar, bem como aos equipamentos e máquinas de trabalho existentes, os trabalhadores do setor de operação de gestão de resíduos encontram-se expostos a diversos riscos que colocam em causa a sua segurança e saúde (Engkvist, 2010; Neitzel et al., 2013; Zwetsloot, 2014; Reinhold et al., 2015).

Atualmente, este setor de atividade possui legislação específica (Decreto-Lei nº 73/2011 de 17 de junho) a nível ambiental, estando sujeito a licenciamentos e vistorias regulares por parte das entidades competentes (Comissões de Coordenação Regionais).

Apesar da relevância do setor de operação de gestão de resíduos, verifica-se uma escassez de dados relativos à SST, nomeadamente no que se refere aos acidentes ocorridos, fatores de risco para a segurança e saúde, bem como à exposição dos trabalhadores (Neitzel et al., 2013). No entanto, tendo por base as tarefas desenvolvidas, é possível depreender da análise de estudos anteriores que os trabalhadores deste setor poderão estar expostos a fatores de risco ergonómicos (movimentos repetitivos, movimentação manual de cargas elevadas e posturas inadequadas), físicos (nomeadamente o ruído e vibrações), químicos (poeiras e fumos), biológicos (bactérias e fungos) e mecânicos (utilização de equipamentos e máquinas manuais cortantes ou perfurantes, máquinas em circulação, trabalho em altura, etc.) (Engkvist, 2010; Neitzel et al., 2013; Reinhold et al., 2015). No que diz respeito aos

fatores de risco psicossociais, estes parecem não ser tão relevantes devido à proximidade com a gestão, à autonomia e à variação de tarefas realizadas pelos trabalhadores (Hasle & Limborg, 2006; Zwetsloot, 2014). No que respeita a doenças profissionais, alguns autores identificam, como principais, as doenças na pele, danos no trato respiratório e lesões musculoesqueléticas (Poulsen et al., 1995; Marth et al., 1997; Lavoie & Guertin, 2001; Engkvist, 2010; Neitzel et al., 2013).

Face aos fatores de risco identificados no setor e à sua relevância para a segurança e saúde dos trabalhadores, é importante uma eficaz gestão da SST. No entanto, as características destas empresas em termos de organização e gestão poderão condicionar as atividades associadas à prevenção dos riscos profissionais. Reinhold et al. (2015), identificaram deficiências ao nível da política de segurança, procedimentos, formação, gestão de segurança, comportamentos de risco e carga de trabalho.

A maioria das micro e pequenas empresas deste setor possuem apenas um nível de gestão que é o próprio empregador/gestor (Hasle et al., 2012), sendo caracterizadas por uma gestão informal, longas horas de trabalho e abordagem reativa à avaliação de riscos (Boustras et al., 2015). Neste sistema organizacional, o empregador/gestor tende a acumular várias funções e responsabilidades, nomeadamente ao nível do tratamento da identidade da empresa, gestão de vendas e compras, planeamento, resolução de problemas, entre outras (Hasle & Limborg, 2006; Hasle et al., 2012; Zwetsloot, 2014). Face a esta complexidade de funções, a SST é muitas vezes colocada para segundo plano, estando a sua atenção centrada nas áreas de negócio e financeiras. Masi et al. (2014) verifica que o compromisso do empregador/gestor com a SST é dos principais fatores que afeta o sucesso de programas de SST nas organizações.

Um baixo nível de envolvimento resulta num baixo nível de conhecimento e perceção sobre os riscos e numa menor capacidade de avaliar e controlar de forma eficaz os riscos (Masi et al., 2014; Boustras et al., 2015; Masi & Cagno, 2015). Como resultado, os trabalhadores que operam em empresas de menor dimensão são frequentemente mencionados como estando expostos a mais riscos e a sofrerem mais acidentes de trabalho do que aqueles que operam em grandes empresas (Hasle & Limborg, 2006; Hasle et al., 2012; Zwetsloot, 2014). Face às dificuldades dos empregadores das empresas de menor dimensão em organizar e desenvolver atividades no âmbito da gestão da SST, as empresas externas de consultadoria apresentam um papel fulcral. No entanto, é importante notar que muitas micro e pequenas empresas não têm capacidade financeira para contratar os

serviços necessários ou até mesmo em identificar esta necessidade (Jensen et al., 2001; Fabiano et al., 2004; Sørensen et al., 2007; Micheli & Cagno, 2010). Broberg & Hermund (2004) defendem a percepção dos gestores relativamente à relevância de consultores de SST externos como essencial para o desempenho de SST das empresas, uma vez que facilita a promoção da melhoria do ambiente de trabalho. Os consultores externos são especialistas em SST e mobilizam os seus conhecimentos em várias áreas, sendo muitas vezes responsáveis pelo planeamento, implementação, monitorização e revisão das estratégias e atividades de SST (Broberg & Hermund, 2004; Masi et al., 2014; Seneviratne & Phoon, 2006). Estes profissionais são essenciais para ajudar as empresas, onde o empregador tem menor conhecimento e menos tempo para lidar com questões ligadas à SST, ao cumprimento da legislação e à melhoria das condições de trabalho (Broberg & Hermund, 2004; Zwetsloot, 2014). No entanto, apesar da sua relevância, é importante notar que nem sempre o contacto direto das empresas prestadoras de serviços com os empregadores é facilitado, podendo o serviço estar limitado a uma visita anual com posterior emissão de relatório, tendo uma contribuição limitada para o desempenho de SST nas organizações.

4. FATORES RELACIONADOS COM O DESEMPENHO DE SST EM PME

As PME enfrentam desafios importantes em questões de SST. Estes estão relacionados frequentemente com recursos humanos, económicos e tecnológicos limitados, bem como com o baixo nível de conhecimento sobre os riscos da empresa pelo empregador/gestor e com deficiências nos processos organizacionais (Jensen et al., 2001; Fabiano et al., 2004; Sørensen et al., 2007; Micheli & Cagno, 2010). Apesar da importância destes fatores, que têm sido frequentemente apontados como condicionadores do desempenho da SST das PME, outros fatores podem também ter um papel importante, sendo essencial identificá-los.

Para a identificação desses fatores, foi realizada uma revisão sistemática de literatura na base de dados Science Direct, tendo sido considerados os artigos publicados entre 2007 e abril de 2017. Foram usadas como palavras chave “SME”, “micro-enterprise”, “micro-firm”, “safety performance”, “OHS performance”, “safety practice”, “management practice”, “safety management” OHS management”. Foram incluídos artigos em inglês, publicados em revistas com *peer review* e fator de impacto, e cujo âmbito do estudo fossem as PME. Não foram considerados para a presente revisão editoriais, artigos de

revisão, artigos que se baseassem em modelos teóricos e artigos envolvendo exclusivamente grandes empresas. Como resultado deste processo, foram considerados 12 artigos.

A Tabela I apresenta o resumo da revisão sistemática da literatura em relação aos fatores relacionados com o desempenho da SST nas PME. Foram identificados um total de 15 fatores. Fatores relacionados com o ambiente de trabalho físico e medidas de controlo do risco foram identificados em vários artigos. O ambiente de trabalho, nomeadamente no que respeita à presença de agentes físicos como o ruído, partículas, condições inadequadas de ventilação, iluminação, entre outros, bem como no que respeita à organização e limpeza, não só tem implicações nas condições de SST da empresa, contribuindo para o desenvolvimento de doenças profissionais e acidentes de trabalho, como também influenciam a motivação e satisfação dos trabalhadores (Reinhold et al., 2015; Gopang et al., 2017). Também as medidas de controlo de risco foram consideradas importantes para o desempenho de SST das PME, na medida em que permitem a redução do nível de risco a que os trabalhadores se encontram expostos, contribuindo para a diminuição da taxa de acidentes de trabalho e desenvolvimento de doenças profissionais. Adicionalmente, as medidas de controlo são vistas como fatores importantes para a promoção da produtividade e desempenho da própria empresa. No entanto, nas microempresas, devido à limitação de recursos, medidas de controlo de risco não são sistematicamente implementadas (Bonafede et al., 2016; Gopang et al., 2017).

A limitação de recursos humanos, materiais e financeiros é frequentemente associada às PME; no entanto, esta questão parece ser mais crítica nas microempresas, tendo impactos importantes sobre o seu desempenho em SST (Micheli & Cagno, 2010; Ipsen et al., 2015; Masi et al., 2015; Ozmec et al., 2015; Reinhold et al., 2015; Bonafede et al., 2016). Adicionalmente, foi enfatizada na literatura a limitação em relação ao tempo, nomeadamente por parte do empregador para lidar com as questões de SST, o que aumenta o seu nível de stress (Ipsen et al., 2015).

Tabela I: Fatores relacionados com o desempenho de SST em PME: Resumo da revisão sistemática da literatura

Fatores	Descrição	Referências
Ambiente de trabalho físico	As condições de segurança no local de trabalho, nomeadamente o ambiente físico, como níveis de iluminação, ambiente térmico/ventilação, poeiras e ruído, bem como organização e limpeza das instalações, foram relacionados com um melhor desempenho em SST em PME.	Reinhold et al. 2015 Hadjimanolis et al. 2015 Gopang et al. 2017
Recursos	As PME, principalmente as micro e pequenas empresas, têm menos recursos económicos e humanos quando comparadas às grandes empresas. Portanto, os recursos são frequentemente atribuídos às prioridades do negócio. O tempo também é frequentemente visto como um ponto crítico para a SST, principalmente no que diz respeito à necessidade de tempo pelo empregador/gestor para a SST, ou a falta de tempo dos trabalhadores para intervenções ou implementação de medidas de controlo. Adicionalmente, nessas empresas, a SST é, em alguns casos, vista como um custo pelo empregador/gestor e não como um investimento.	Micheli & Cagno 2010 Reinhold et al. 2015 Ozmec et al. 2015 Masi & Cagno 2015] Ipsen et al. 2015 Bonafede et al. 2016
Política de Segurança	A existência de uma política de segurança em microempresas está positivamente relacionada com o desempenho em SST.	Boustras et al. 2015
Medidas de controlo de SST	A existência de medidas preventivas e de proteção, como medidas de segurança contra incêndio, equipamento de proteção individual (EPI), etc., bem como a vontade de adotá-las pelos trabalhadores, está associada a um maior desempenho em SST e produtividade das PME. Consequentemente, contribui para a prevenção de acidentes de trabalho. No entanto, as micro e pequenas empresas estão menos dispostas a adotar medidas de controlo específicas.	Boustras et al. 2015 Bonafede et al. 2016 Gopang et al. 2017
Formação em SST	A formação dos trabalhadores aumenta as suas competências e conhecimentos no âmbito da SST, afetando o seu nível de compromisso e melhorando as atitudes, contribuindo para a redução da taxa de acidentes. Adicionalmente, contribui para a melhoria do desempenho e eficiência das empresas a longo prazo. No entanto, a relação entre formação e o desempenho no âmbito da SST ainda não é clara. Embora alguns estudos tenham identificado uma relação positiva entre estas duas variáveis, outros notaram que quando controlada para outras	Ma & Yuan 2009 Micheli & Cagno 2010 Hadjimanolis et al. 2015 Boustras et al. 2015 Bonafede et al. 2016 Cañamares 2017

Fatores	Descrição	Referências
	<p>variáveis essa relação desaparece, sugerindo que nas PME a formação em SST não é suficiente.</p> <p>Em empresas de menor dimensão, principalmente em micro e pequenas empresas, os trabalhadores têm menos horas e de formação e com pior qualidade quando comparadas com as de maior dimensão. Nestas, a formação obrigatória é vista como uma oportunidade de crescimento, contribuindo para a redução dos acidentes.</p> <p>A formação influencia positivamente o clima de segurança que se encontra relacionado com o desempenho de SST. No entanto, nas PME, é vista como um dos principais condicionadores do clima de segurança.</p>	
Avaliação de Risco	<p>A avaliação de risco é considerada uma peça fundamental para o desempenho de SST das empresas. Permite identificar perigos e decidir sobre a necessidade de medidas de controlo do risco. Algumas PME não a realizam, principalmente as micro e pequenas empresas. Os empregadores das microempresas são menos conscientes da utilidade das atividades de avaliação e gestão dos riscos ocupacionais. Além disso, esse processo é percebido como menos efetivo nestas empresas, principalmente devido à falta de recursos humanos especializados para desenvolver a avaliação nas empresas de menor dimensão. Em várias micro e pequenas empresas, os empregadores/gestores desenvolvem a avaliação de risco por si mesmos, sobcarregando-o com mais tarefas. Outros, optam por delegar essas atividades em outra pessoa ou num serviço de consultoria externa.</p>	<p>Micheli & Cagno 2010 Boustras et al. 2015 Reinhold et al. 2015 Bonafede et al. 2016 Işık & Atasoylu 2017</p>
Inspeções de Segurança	<p>As inspeções de SST são mais frequentes nas grandes empresas. No entanto, estas ações são importantes em todos os níveis de negócio, melhorando as práticas de SST e diminuindo a taxa de acidentes de trabalho.</p>	<p>Bonafede et al. 2016</p>
Vigilância Médica	<p>A vigilância periódica da saúde dos trabalhadores está relacionada com a melhoria dos seus estilos de vida e, consequentemente, com o seu desempenho no trabalho. No entanto, nas micro e pequenas empresas, esta prática tende a ser considerada um custo injustificado ou uma obrigação formal, em vez de um investimento.</p>	<p>Bonafede et al. 2016 Gopang et al. 2017</p>
Requisitos legais	<p>A legislação contribui positivamente para o desempenho da SST nas PME. Os empregadores/gestores precisam ter em atenção os requisitos legais e, em alguns casos, estes são uma das principais razões pelas quais eles investem em SST. Portanto, é esperada uma melhoria das condições de trabalho e do ambiente de trabalho. No</p>	<p>Micheli & Cagno 2010 Massi & Cagno 2015 Reinhold et al. 2015 Bonafede et al. 2016 Işık & Atasoylu 2017</p>

Fatores	Descrição	Referências
	<p>entanto, em alguns casos, o cumprimento dos requisitos legais pode ser visto apenas como um processo formal e documental, onde as empresas não estão convencidas sobre a sua eficácia.</p> <p>Para algumas PME, principalmente as micro e pequenas empresas, o número de obrigações legais é excessivo, muito rigoroso e burocrático, o que, quando aliado à falta de recursos, torna difícil cumprir todos os requisitos legais. Além disso, como as PME atribuem recursos para atender aos requisitos legais, outras medidas por vezes importantes podem ser excluídas.</p>	Cañamares, 2017
Informação e Comunicação Interna e Externa	<p>A falta de comunicação ou a comunicação e a informação ineficaz entre os diferentes atores (trabalhadores, empregadores, reguladores e autoridades de controlo) são apontadas como uma barreira para a eficácia da SST, condicionando o seu desempenho. Isto é particularmente crítico quando a segurança é constantemente negociada pelos trabalhadores com o empregador/gestor e entre este e outras partes interessadas. Neste sistema sociotécnico, o empregador/gestor desempenha um papel importante. Na verdade, ele é visto como uma autoridade de controlo, com quem os trabalhadores têm o menor contacto possível.</p> <p>Os canais inadequados de informação/comunicação e a falta de motivação para se comunicar são duas das principais causas de uma comunicação/informação ineficaz.</p>	Masi & Cagno 2015 Ozmec et al. 2015 Hadjimanolis et al. 2015 Bonafede et al. 2016
Envolvimento e compromisso em SST dos trabalhadores	<p>O baixo envolvimento e o comprometimento dos funcionários são barreiras às atividades de SST, principalmente nas PME, dificultando a implementação de ações de SST, bem como a adoção de abordagens participativas. A relação quer do compromisso organizacional, quer da participação dos trabalhadores nas decisões de SST com o desempenho de segurança das microempresas é significativa, nomeadamente quando a influência de outras variáveis não é considerada.</p> <p>Em alguns casos, os trabalhadores querem priorizar a segurança. No entanto, as operações diárias têm prioridade sobre a SST, comprometendo a intervenção e as medidas de controlo. Em outras situações, a responsabilidade pelos problemas de SST é associada pelos trabalhadores exclusivamente ao empregador/gestor. De acordo com</p>	Ma & Yuan 2009 Ozmec et al. 2015 Ipsen et al. 2015 Masi & Cagno 2015 Hadjimanolis et al. 2015

Fatores	Descrição	Referências
	seu próprio ponto de vista, os trabalhadores não têm responsabilidades nesses assuntos.	
Compromisso em SST da Gestão	<p>O compromisso em SST por parte da gestão é considerado um fator importante que promove o desempenho de SST das empresas, pois contribui para a redução da taxa de acidentes de trabalho, bem como para uma maior ênfase nas medidas de controle (por exemplo, o uso de EPIs).</p> <p>Nas PME, principalmente em micro e pequenas empresas, nem sempre as questões de SST estão incluídas nas estratégias de gestão. O envolvimento da gestão na formação do pessoal em SST ou no fornecimento/investimento de recursos é considerado menor nas pequenas empresas quando comparado com as grandes. Na verdade, nessas empresas, os empregadores são frequentemente apontados a não prestar muita atenção à SST. O baixo envolvimento do empregador/gestor tem sido relacionado ao baixo nível de clima de segurança nessas empresas em comparação com as grandes.</p>	<p>Ma & Yuan 2009 Micheli & Cagno 2010 Reinhold et al. 2015 Işık & Atasoylu 2017]</p>
Investigação e análise de acidentes de trabalho	<p>A análise e investigação de acidentes de trabalho está associada a uma redução na taxa de acidentes, porque as causas são detetadas e corrigidas.</p> <p>As técnicas operacionais para controle periódico dos riscos que utilizam dados do registo de acidentes são muito menos usadas nas micro e pequenas empresas do que em grandes empresas.</p>	<p>Micheli & Cagno 2010</p>
Cultura/Clima de Segurança	<p>A cultura/clima de segurança, ou algumas das suas dimensões, estão associadas a um melhor desempenho de segurança. No entanto, quando esta relação é mediada por outras variáveis, pode não ser significativa nas PME.</p> <p>As grandes empresas exibem níveis de clima de segurança maiores do que as PME, onde a percepção dos trabalhadores quanto à formação em SST e o suporte da gestão foram identificados como os principais fatores que contribuem para essas diferenças.</p>	<p>Ma & Yuan 2009 Hadjimanolis et al. 2015 Cañamares 2017</p>
Percepção de Risco	<p>Os empregadores e os trabalhadores têm percepção dos riscos em segurança de forma diferente. Os empregadores tendem a apresentar uma menor percepção de risco em relação aos trabalhadores, uma vez que tendem a subestimar os riscos e a não acreditar que os trabalhadores estejam expostos a alguns riscos ocupacionais.</p>	<p>Reinhold et al. 2015</p>

Os resultados apresentados na Tabela I também refletem a particular atenção dada na literatura às atividades de gestão da SST, como a avaliação de riscos, as inspeções de segurança, a formação em SST, a vigilância médica e a análise e investigação de acidentes de trabalho. A avaliação do risco é vista para afetar positivamente o desempenho de SST das empresas, contribuindo para a identificação de fatores de risco relevantes e para ajudar os empregadores a identificar prioridades de intervenção (Micheli & Cagno, 2010; Boustras et al., 2015; Reinhold et al., 2015; Bonafede et al., 2016; Işık & Atasoylu, 2017). No entanto, nas microempresas, a consciencialização sobre a importância deste processo ainda é reduzida, e quando a avaliação de risco é desenvolvida, devido à falta de recursos, apresenta-se muitas vezes como um processo redutor e incompleto (Micheli & Cagno, 2010).

Já no que respeita à formação, é amplamente reconhecido que a mesma é essencial para promover o desempenho de SST nas PME, contribuindo para a adoção de comportamentos mais seguros, para a melhoria da perceção de risco, para a capacitação dos trabalhadores, entre outros fatores, apesar de nas microempresas a sua influência parecer limitada (Micheli & Cagno, 2010; Boustras et al., 2015; Bonafede et al., 2016). Importa também notar que nestas empresas raramente é ministrada formação aos trabalhadores devido a outras prioridades de investimento por parte do empregador, nomeadamente no que se refere à área de negócios (Ma & Yuan, 2009). As inspeções de segurança e saúde, a análise e investigação de acidentes de trabalho e a vigilância médica dos trabalhadores são caminhos para influenciar positivamente o desempenho de SST, no sentido em que contribuem com medidas corretivas que permitem a redução da taxa de acidentes de trabalho e das doenças profissionais (Micheli & Cagno, 2010; Bonafede et al., 2016; Gopang et al. 2017). Importa notar que as investigações de acidentes e as atividades de inspeção são mais comuns de ocorrer nas grandes empresas do que nas de menor dimensão (Micheli & Cagno, 2010; Bonafede et al., 2016).

Relativamente à vigilância da saúde, é vista pelas micro e pequenas empresas meramente como um custo e uma obrigação legal, situação que pode condicionar a sua influência na implementação de medidas de controlo (Bonafede et al., 2016; Gopang et al. 2017). Por fim, fatores associados à gestão, como são o compromisso da gestão, a sua perceção de risco, a existência de uma política de segurança, o clima/cultura de segurança das empresas e a comunicação, foram também apontados em vários estudos como fatores que influenciam o desempenho da SST nas PME. A existência de uma

política de segurança nas empresas, segundo o Boustras et al. (2015) encontra-se associada a um melhor desempenho de SST. Esta reflete o compromisso da gestão de topo para com a SST, onde estas questões são vistas como tendo um papel importante nas decisões de gestão da própria empresa, fazendo parte da sua cultura. Por outro lado, a falta de comunicação entre os vários intervenientes na empresa, bem como o baixo envolvimento dos trabalhadores em matéria de SST são consideradas barreiras nesta área (Ma & Yuan, 2009; Hadjimanolis et al., 2015; Ipsen et al., 2015; Masi & Cagno, 2015; Ozmec et al., 2015). Esta situação não é apenas relevante no que se refere à informação e comunicação do risco aos trabalhadores, mas também na contribuição dos trabalhadores para melhoria da SST, nomeadamente no que se refere à implementação de medidas de controlo (Ma & Yuan, 2009; Micheli & Cagno, 2010; Ipsen et al., 2015; Ozmec et al., 2015; Reinhold et al., 2015; Işık & Atasoylu, 2017). Também o compromisso da gestão e a sua perceção de risco foram relacionados com o desempenho de SST. Reinhold et al. (2015), verificou perceções de risco diferentes entre os trabalhadores e o empregador. Verificou que o empregador possui uma menor perceção do risco, uma vez que tende a subestimar os riscos em relação à perceção dos trabalhadores, que percebem que estão expostos a alguns riscos ocupacionais. Isto tem implicações importantes sobre as medidas de controlo implementadas, uma vez que quando um risco não é percebido como elevado, este é aceite e nenhuma medida é implementada. No que respeita ao clima de segurança, verificou-se nesta revisão que as grandes empresas têm um melhor nível de clima de segurança do que as PME, nomeadamente devido à perceção e formação dos trabalhadores e ao envolvimento da gestão que se revelou em geral melhor nas empresas de maior dimensão, situação que se refletiu num melhor desempenho de SST (Ma & Yuan, 2009; Hadjimanolis et al. 2015; Cañamares, 2017).

1. DESENHO DO ESTUDO

Para atingir os objetivos propostos para este estudo, numa primeira fase, foram analisados dados fornecidos pelo Gabinete de Estratégia e Planeamento (GEP) referentes aos acidentes de trabalho do setor e à força de trabalho. Esta análise teve em vista conhecer a realidade da sinistralidade laboral no setor em geral. Posteriormente, no sentido de analisar os determinantes do desempenho da SST nas empresas do setor, foi realizado um estudo através de uma amostra de empresas do setor. Este estudo foi realizado em duas fases. Numa primeira fase foram recolhidas informações *in loco* das características das empresas em estudo e sobre as atividades no âmbito da gestão de riscos profissionais realizados. Posteriormente, foram analisadas as perceções dos empregadores e dos trabalhadores em relação a diferentes fatores com implicações no desempenho de SST da organização. A Figura I esquematiza as fases do estudo.

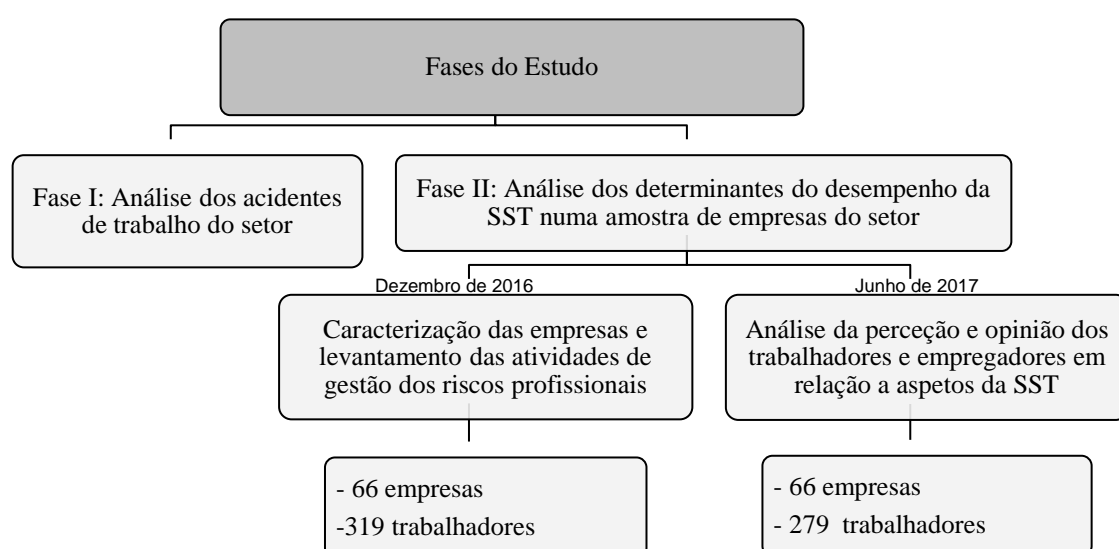


Figura I: Desenho do estudo

2. ANÁLISE ESTATÍSTICA DOS ACIDENTES DE TRABALHO DO SETOR

Dados sobre acidentes de trabalho no setor de “Operação de Gestão de Resíduos” (Código 4677 da Classificação de Atividades Económicas) durante o período 2013-2015 foram reunidos pelo Gabinete de Estratégia e Planeamento (GEP) e utilizados para os fins deste estudo. Estes dados resultaram dos acidentes de trabalho reportados pelas próprias empresas e apresentadas no formato da Metodologia de Acidentes de Trabalho

da Estatística Europeia (ESAW-III) (Eurostat, 2013). Adicionalmente, foram requeridos também dados sobre o número total de trabalhadores do setor e por género, no sentido de melhor descrever a realidade existente.

3. ANÁLISE DOS DETERMINANTES DO DESEMPENHO DE SST NAS EMPRESAS DO SETOR

3.1 Amostra

Para melhor descrever os fatores com influência sobre o desempenho de SST nas empresas do setor, foi caracterizada a forma de desenvolvimento e implementação das atividades de gestão dos riscos profissionais numa amostra de empresas do setor. Uma vez que o setor de operação de gestão de resíduos é maioritariamente constituído por micro e pequenas empresas (Engkvist, 2010), foram consideradas apenas empresas pertencentes a este grupo de micro e pequenas empresas.

Foram contactadas 143 empresas do setor de operação de gestão de resíduos, as quais faziam parte da base de dados de clientes de uma mediadora de seguros. Foram incluídas neste estudo 54 microempresas e 12 pequenas empresas, as quais variaram entre si em relação ao número de trabalhadores, verificando-se uma média de 5 a 6 trabalhadores nas diferentes atividades. Algumas das empresas incluídas neste trabalho funcionavam com apenas 1 trabalhador, que no caso era o próprio empregador/gestor. No entanto, algumas das empresas estudadas eram de maior dimensão, tendo até 29 trabalhadores. Empresas intermunicipais de operação de gestão de resíduos não foram consideradas, uma vez que se tratam de empresas de maior dimensão, com mais recursos e com modelos de gestão distintos das incluídas no presente estudo.

No que respeita à localização geográfica, 51,5% das empresas em análise faziam parte do distrito do Porto, 25,8% de Aveiro, 18,2% de Braga e 3% de Viana do Castelo.

Face às diferenças na tipologia de resíduos operados pelas empresas em estudo, estas foram agrupadas de acordo com a atividade económica em 3 grupos: (1) SPPCT - Sucata, Papel, Plástico, Cartão e Têxtil; (2) Resíduos de Equipamentos Elétricos e Eletrónicos (REEE) - e (3) VFV – Veículos em Fim de Vida. É importante notar que algumas das empresas em estudo operavam com mais do que uma tipologia de resíduos.

Uma vez que o estudo se desenvolveu ao longo do período de um ano, o número de trabalhadores sofreu alterações entre os dois momentos da análise. Aquando a caracterização das empresas e das atividades no âmbito da gestão de riscos profissionais desenvolvidas, estas contavam no seu total com 319 trabalhadores. No entanto, apesar da amostra ser a mesma nos dois momentos, o número de trabalhadores foi diferente devido à transição do ano de 2016 para 2017 onde existiram modificações nos quadros das empresas. Assim, para a análise da perceção dos trabalhadores e dos empregadores foram incluídos um total de 66 empregadores e de 279 trabalhadores. A caracterização da amostra incluída nesta etapa do estudo está apresentada na Tabela II.

Relativamente aos empregadores verificou-se que 80,3% eram do sexo masculino e a idade média era de 48 anos ($\pm 11,13$). Dos 66 empregadores, 24,2% possuíam apenas o 4º ano de escolaridade, 33,3% tinham escolaridade até ao 9º ano, 36,4% possuíam até ao 12º ano e, por fim, apenas 6,5% tinham nível superior.

Em relação aos trabalhadores é possível verificar que, em média, cada empresa possuía 6 trabalhadores, sendo que 77,1% eram do género masculino e apenas 22,9% do género feminino. A idade dos trabalhadores variou entre os 16 e os 69 anos. Em relação ao nível de escolaridade, 18,3% possuíam apenas o 4º ano, 44,4% possuíam até ao 9º ano, 34,1% tinham até ao 12º ano e apenas 3,2% possuíam nível superior.

Tabela II: Caracterização da amostra

Variáveis	Empregadores	Trabalhadores
Género		
<i>Feminino (%)</i>	19,7	22,9
<i>Masculino (%)</i>	80,3	77,1
Idade Média (min-máx)	47,6 (23-66)	38,08 (16-69)
Escolaridade		
<i>Até 4º ano (%)</i>	24,2	18,3
<i>4º ao 9º ano (%)</i>	33,3	44,4
<i>9º ao 12º ano (%)</i>	36,4	34,1
<i>Nível Superior (%)</i>	6,5	3,2
Total Amostra	66	279

3.2 Caracterização dos determinantes do desempenho da SST: análise documental

Foi solicitado a todas as empresas os dados/informações disponíveis relativos à gestão da SST, nomeadamente os seguintes: (1) relatórios de Avaliação de Risco; (2) relatórios/registos de formação; (3) registos de acidentes de trabalho ocorridos.

Os relatórios de Avaliação de Risco foram devidamente analisados. Foram retiradas informações relativas às ferramentas/estratégias aplicadas para a identificação de perigos, métodos de avaliação de risco utilizados e data de realização do relatório. Cada ferramenta usada para a identificação dos perigos foi analisada em relação ao nível de detalhe de análise, tendo sido classificada como: 1= Baixo, onde apenas era analisada a conformidade ou não conformidade em relação a um título geral; 2= Médio, em cada tópico geral eram verificados alguns itens; e 3= Alto, onde eram abordados vários itens específicos. No que respeita à avaliação de risco, foi identificado e descrito o método aplicado para a avaliação do risco de acidentes de trabalho, bem como no que respeita à avaliação da exposição a agentes físicos, químicos e biológicos.

Dos relatórios de formação foram retirados dados sobre número de horas de formação prestada a cada trabalhador no domínio da SST nos últimos dois anos. Dos registos de acidentes foram retiradas informações sobre o total de acidentes ocorridos nos últimos dois anos.

Da análise dos relatórios/registos e das entrevistas aos empregadores resultaram as seguintes variáveis (Figura II): número de trabalhadores, número de horas-homem trabalhadas, número de acidentes ocorridos, horas de formação no domínio da SST, ferramentas/estratégias usadas para a identificação dos perigos, nível de detalhe de análise das ferramentas usadas para a identificação de perigos, métodos usados na avaliação de riscos, existência de uma política de SST formal, existência de objetivos definidos no âmbito da SST e ano de início de organização dos serviços de SST. Estes dados foram recolhidos pessoalmente pela equipa de investigação junto das empresas ou solicitados diretamente ao empregador (via email ou telefone).

Adicionalmente, foi determinado o índice de frequência de acidentes de trabalho para cada empresa em estudo, tendo por base o total de acidentes ocorridos com baixa em cada ano, por milhão de horas homem-trabalhadas.

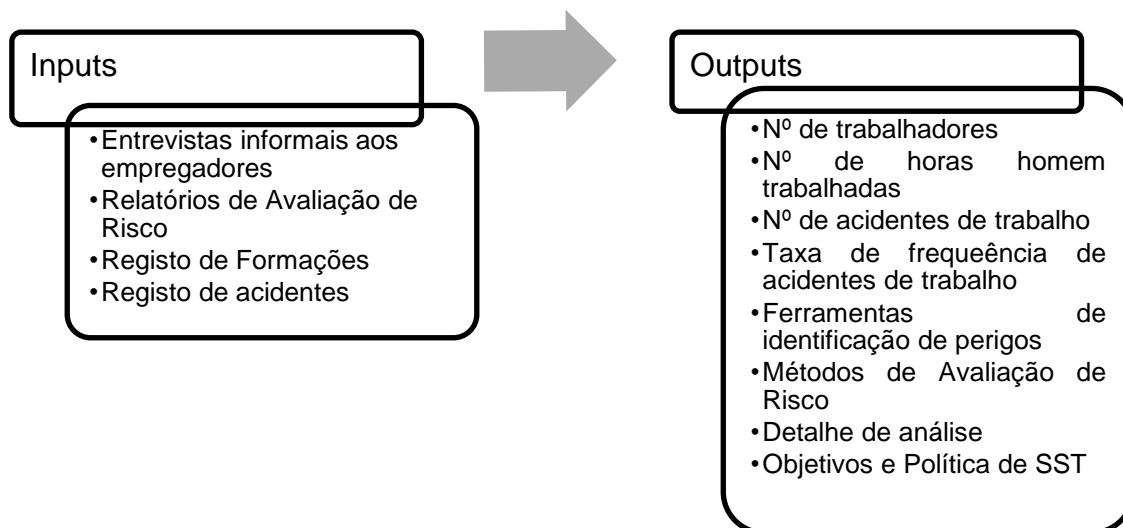


Figura II: Variáveis resultantes da análise de dados

3.3 Análise do Desempenho de SST

As empresas em estudo foram caracterizadas em relação ao nível de desempenho de SST. Esta análise teve por base um índice sumativo baseado numa escala de sete itens adaptada de Boustras et al. (2015), a qual avalia diferentes aspetos associados ao desempenho de SST. Esta análise teve por base as avaliações de dois técnicos superiores de SST, os quais aplicaram a escala *in loco* a cada uma das empresas em estudo.

A escala de resposta variou de acordo com os aspetos em análise, tendo sido aplicada uma escala do tipo Likert de dez graus para caracterizar o cumprimento da legislação e regulamentação em matéria de SST e uma escala de cinco graus para as restantes perguntas (1="Não"; 5="Muito"). No final, foi realizada a soma das pontuações obtidas com o objetivo de determinar o nível de desempenho de SST de cada empresa, podendo este variar entre sete e quarenta.

3.4 Caracterização das perceções e opiniões dos empregadores e trabalhadores sobre aspetos da SST

Foram analisadas as perceções e opiniões dos empregadores e dos trabalhadores da amostra em estudo em relação a aspetos da SST. Para isso, foram adaptados os questionários previamente desenvolvidos por Boustras et al. (2015) para os

empregadores (Anexo I) e por Hadjimanolis et al. (2015) para os trabalhadores (Anexo II). Ambos os questionários foram redigidos para língua inglesa e fornecidos pelos autores para fins do presente estudo. De seguida foram traduzidos e adaptados para a língua e realidade portuguesa, tendo posteriormente sido feito um processo de retradução para língua inglesa por um investigador experiente, para posterior validação pelos autores dos mesmos. Variáveis adicionais foram adicionadas no sentido de ir de encontro aos determinantes de desempenho de SST identificados na revisão de literatura.

3.3.1. Questionário aplicado aos Empregadores

O questionário direcionado para os empregadores era constituído por duas partes. A primeira parte continha questões de informação geral dos empregadores, nomeadamente o género, a idade, a escolaridade, anos de laboração da empresa, número de colaboradores, tipo de resíduos geridos na empresa e acidentes de trabalho ocorridos na empresa nos últimos dois anos. A segunda parte tinha três perguntas sobre a atitude do empregador perante a SST, nomeadamente tempo despendido (escala de Likert de cinco graus que variou de “muito pouco” a “muito”) e porque promove um ambiente de trabalho seguro (tendo três respostas possíveis). De seguida, foi apresentado um grupo de doze questões de resposta “Sim” ou “Não” relativamente às atividades de SST desenvolvidas na empresa. Foram questionados as horas de formação e os investimentos em SST. Posteriormente, foram inquiridos sobre fatores que motivavam a realização da avaliação de riscos através de um conjunto de 7 itens. No grupo seguinte foram incluídos um conjunto de itens para avaliar as dimensões dos comportamentos de segurança por parte dos trabalhadores: participação em segurança (3 itens; Alfa de Cronbach = 0,837) e conformidade com a SST (3 itens; Alfa de Cronbach = 0,903). Para a sua avaliação utilizou-se a escala de Likert de cinco graus que variou de “Nunca” a “Sempre”.

No que diz respeito à informação em segurança, foram colocadas oito formas de terem obtido informação, tendo o empregador como opção de resposta “Sim” ou “Não”. Por fim, o último grupo era constituído por oito afirmações relacionadas com as dificuldades na gestão da SST. O empregador tinha que mostrar o seu grau de concordância com cada afirmação, recorrendo a uma escala de Likert de cinco graus que

variou de “Discordo totalmente” e “Concordo totalmente”.

3.3.2. Questionário aplicado aos Trabalhadores

O questionário direcionado para os trabalhadores encontrava-se dividido também em duas partes. A primeira parte era relativa à informação geral sobre os trabalhadores, nomeadamente o género, a idade, a escolaridade, os anos de trabalho na empresa, os acidentes de trabalho anteriores e a formação em SST.

A segunda parte pretendeu analisar perceções e opiniões em relação à SST. Foram avaliadas dimensões relacionadas com a participação em SST, comprometimento organizacional, conformidade com a SST, motivação em SST, consciência/competência em questões de SST, apoio pela gestão e formação em SST (Alfa de Cronbach variou entre 0,651 e 0,927).

A participação em SST foi avaliada através de um conjunto de quatro itens, e a conformidade em SST foi avaliada através de uma escala de três itens, recorrendo a uma escala de Likert de cinco graus, desde “Nunca” a “Sempre. O comprometimento organizacional foi avaliado através de uma escala de cinco itens. Foi solicitado ao trabalhador para mostrar o seu grau de concordância em relação à formação em três itens, em relação à consciência/competência em questões de SST em cinco itens, no apoio pela gestão em três itens, através de uma escala de Likert de cinco graus de “Discordo totalmente” até “Concordo totalmente”.

Foi também analisada a motivação do trabalhador com a SST no seu local de trabalho (escala de Likert de cinco níveis, desde “Muito insatisfatória” até “Muito satisfatória”. Através de 5 itens foram analisados os indicadores gerais de desempenho de SST, através de uma escala de Likert de cinco graus de “Discordo totalmente” até “Concordo totalmente”. As opiniões dos trabalhadores em relação a fatores de risco presentes nos locais de trabalho foram analisadas, devendo os trabalhadores responder “Sim” ou “Não”. Foi solicitado o grau de concordância nas medidas de segurança da empresa em seis itens, através de uma escala de Likert de cinco graus de “Discordo totalmente” até “Concordo totalmente”.

3.5 Análise de Dados

Foi realizada uma análise descritiva de todas as variáveis em estudo, tendo os resultados sido apresentados em forma percentual e através das medidas de tendência central: média e desvio padrão.

Foi verificada a normalidade dos dados através do teste Kolmogorov-Smirnov. Quando os pressupostos de normalidade não foram atendidos, utilizaram-se procedimentos não paramétricos, quando os pressupostos da normalidade foram atendidos, utilizaram-se procedimentos paramétricos.

O teste Kruskal-Wallis foi usado para verificar a existência de diferenças no Índice de Frequência de acidentes de trabalho e no nível de desempenho de SST nas empresas em estudo em relação aos três níveis de detalhe de análise das *checklists* aplicadas. As análises de correlação entre as variáveis índice de frequência de acidentes de trabalho, nível de desempenho de segurança, horas de formação, número de visitas anuais pela empresa de consultoria externa e número de trabalhadores foram realizadas através do coeficiente de correlação de Spearman.

Foram aplicadas correlações entre as diferentes dimensões e o nível de desempenho de SST. Para análise de correlações entre dimensões foi realizado o coeficiente de correlação de Pearson.

O nível de significância foi considerado como $\alpha = 5\%$. Os procedimentos de análise de dados foram realizados utilizando o pacote estatístico Statistical Package for Social Sciences (IBM SPSS®, versão 22, Inc., Chicago, Illinois).

CAPÍTULO III - RESULTADOS

1. CARACTERIZAÇÃO DOS TRABALHADORES E DOS ACIDENTES DE TRABALHO NO SETOR DE OPERAÇÃO DE GESTÃO DE RESÍDUOS

Para uma melhor compreensão da realidade das empresas do setor de operação de gestão de resíduos, bem como para a obtenção de uma imagem geral dos acidentes ocorridos, numa primeira fase foram solicitados ao GEP os dados referentes aos anos de 2013 e 2014 (dados disponíveis no primeiro semestre do ano de 2017). Foram também requeridos dados referentes ao número de trabalhadores, idade, género e número de acidentes ocorridos.

A Tabela III apresenta os resultados referentes à distribuição dos trabalhadores em relação ao género e à idade por ano em estudo. Os dados mostram que o número total de trabalhadores do setor de operação de gestão de resíduos foi de 1250 em 2013 e 1274 no ano de 2014, sendo estes na sua grande maioria trabalhadores do género masculino ($\approx 77\%$). A idade média dos trabalhadores do setor de operação de gestão de resíduos foi de 41 anos para os dois anos em análise.

Tabela III: Caracterização dos trabalhadores no setor de operação de gestão de resíduos no período 2013-2014

Variável	Ano	
	2013	2014
Género		
<i>Masculino (%)</i>	76,8	77,4
<i>Feminino (%)</i>	23,2	22,6
<i>Total (N)</i>	1250	1274
Idade		
<i>Média de idades</i>	41	41
Total de Trabalhadores	1250	1274

Os acidentes de trabalho ocorridos no setor de operação de gestão de resíduos encontram-se apresentados na Tabela IV e o modo de contacto associado à sua ocorrência na Tabela V. Os dados indicam que o número de acidentes de trabalho no setor diminuiu entre o ano de 2013 e 2014, não tendo sido registado nenhum acidente mortal. No entanto, os valores obtidos são consideravelmente elevados, indicando que, em média, aproximadamente três em cada dez trabalhadores do setor sofreu um acidente de trabalho. No ano de 2013 ocorreram 382 acidentes, destacando-se aqueles que ocorreram por “Contacto com agente material cortante, afiado, áspero” (25%), por “Pancada por objeto em movimento, colisão com” (22%) e por “Constrangimento físico do corpo, constrangimento psíquico” (21%). No ano de 2014 ocorreram 370 acidentes

de trabalho, destacando-se aqueles que ocorreram por “Constrangimento físico do corpo, constrangimento psíquico” (30%).

Apesar do elevado número de acidentes registado é importante notar que 32% dos acidentes não resultaram na ausência do trabalhador. Entre os que resultaram na ausência do trabalhador, a média de dias perdidos foi de 30 dias em 2013 e de 7 dias em 2014.

Tabela IV: Distribuição dos acidentes ocorridos no setor de operação de gestão de resíduos no período 2013-2014

Acidente	Ano	
	2013	2014
<i>Mortal</i>	0	0
<i>Não Mortal</i>	382	370

Tabela V: Distribuição dos acidentes ocorridos no setor de operação de gestão de resíduos no período 2013-2014 por
Contacto – modalidade da lesão

Acidente	Ano	
	2013 (%)	2014 (%)
Contacto com corrente elétrica, temperatura substância perigosa	2	9
Afogamento, soterramento, envolvimento	0	0
Esmagamento em movimento vertical/horizontal sobre/contra um objeto imóvel (vítima em movimento)	17	19
Pancada por objeto em movimento, colisão com	22	15
Contacto com agente material cortante, afiado, áspero	25	13
Entalão, esmagamento, etc.	5	7
Constrangimento físico do corpo, constrangimento psíquico	21	30
Mordedura, pontapé, etc. (animal ou humano)	0	2
Outro contacto - modalidade da lesão não referida nesta classificação	1	0
Ignorado	6	5

2. CARACTERIZAÇÃO DOS DETERMINANTES DO DESEMPENHO DE SST EM EMPRESAS DE OPERAÇÃO DE GESTÃO DE RESÍDUOS

Para a caracterização das atividades de gestão da SST nas empresas de operação de gestão de resíduos, foi utilizada uma amostra de 66 empresas, as quais empregavam um total de 361 trabalhadores. A descrição detalhada das empresas envolvidas encontra-se apresentada na Tabela VI.

Das 66 empresas, 82,3% dedicavam-se exclusivamente à gestão de uma única categoria de resíduos, enquanto as restantes se dedicavam à gestão de vários tipos de resíduos (duas categorias ou mais). Assim, 49 empresas das empresas em estudo desenvolviam

atividades ao nível da gestão de SPPCT, 12 ao nível da gestão de REEE e 23 ao nível da gestão de VFV. Os dados apresentados na Tabela VI indicam que, em média, as empresas em estudo tinham cerca de cinco a seis trabalhadores. A maioria dos trabalhadores era do género masculino em todas as categorias de atividade (76,7% a 81,4%). Apesar do menor número de trabalhadores do género feminino, é de notar que 64,4% das empresas em estudo tinham nos quadros trabalhadores do género feminino.

Tabela VI: Caracterização das empresas de operação de gestão de resíduos envolvidas no estudo

Variáveis	Tipo de Atividade		
	SPPCT	REEE	VFV
Género			
<i>Feminino (%)</i>	22,6	18,5	23,3
<i>Masculino (%)</i>	77,3	81,4	76,7
Número de trabalhadores por empresa			
<i>Média ± dp (min-máx)</i>	5,7±5,2 (1-29)	4,9±2,9 (1-11)	6,1±4,0 (1-15)
Serviços externos de SST			
<i>Sim (%)</i>	85,4	90,9	100
<i>Não (%)</i>	14,6	9,1	0
Formação em SST			
<i>Média horas/ano ± dp (min-máx)</i>	2,4±7,3 (0-35)	2,8±7,5 (0-25)	3,4±8,4 (0-35)
Índice de frequência de acidentes de trabalho			
<i>Média ± dp (min-máx)</i>	46,8±86,3 (0-544)	52,2±48,1 (0-182)	32,1±42,9 (0-182)
Nível de desempenho de SST			
<i>Média ± dp (min-máx)</i>	30,13±5,5 (17-38)	30,45±6,1 (17-36)	33,35±3,3 (26-38)
Total Amostra			
<i>Número de Empresas (N)</i>	49	12	23
<i>Número de Trabalhadores (N)</i>	273	59	140

Nota: SPPCT - Sucata, Plástico, Papel, Cartão e Têxteis; REEE – Resíduos de Equipamentos Elétricos e Eletrónicos; VFV- Veículos em Fim de Vida; dp – Desvio Padrão; min- Mínimo; máx- Máximo

No que respeita ao nível de desempenho de SST, este poderia variar entre 7 e 40. Os dados mostram que as empresas que gerem VFV têm um maior nível de desempenho de SST (33,35±3,3) comparativamente às empresas que gerem SPPCT e REEE (30,13±5,5; 30,45±6,1, respetivamente). De uma forma geral, todas as empresas possuem uma média de desempenho de SST elevada (>30).

Foi determinado o índice de frequência para os acidentes de trabalho em cada empresa, considerando os acidentes que estiveram na origem da ausência do trabalhador. Os dados mostram que, em média, este foi superior nas empresas que tinham a atividade de

gestão de REEE ($52,2 \pm 48,1$), sendo seguido pelas que se dedicavam à gestão de SPPCT ($46,8 \pm 86,3$). Apesar de ainda elevado, um menor índice de frequência de acidentes foi identificado para as empresas que se dedicavam à gestão de VFV ($32,1 \pm 42,9$). Adicionalmente, verificou-se uma correlação positiva e significativa entre o índice de frequência e o número de trabalhadores das empresas em estudo ($r=0,426$; $p<0,01$).

No que concerne à formação, foi identificado em cada empresa em estudo o número de horas de formação prestada aos trabalhadores nos últimos dois anos. Os resultados mostraram que os trabalhadores tiveram em média 2,5h a 3,9h de formação, tendo o número de horas sido superior nas empresas que exerciam atividade ao nível da SPPCT (3,9h). É de notar que, em alguns casos, os trabalhadores não tiveram qualquer tipo de formação e em outros eram ministradas 35h de formação no âmbito da SST. A formação prestada pelas empresas mostrou-se uma variável importante para o nível de desempenho de SST da mesma, tendo-se verificado uma correlação positiva e significativa entre as variáveis ($r=0,346$; $p<0,01$). No entanto, não foi observada uma correlação significativa entre esta variável e o índice de frequência de acidentes de trabalho ($p>0,05$).

Uma análise detalhada das atividades no âmbito da gestão da SST nas empresas em estudo, através de visitas de campo e da análise de registos, mostrou que aquelas que tinham organizadas atividades no âmbito da gestão de riscos profissionais, tinham as mesmas delegadas em empresas externas de consultadoria, as quais eram responsáveis pelo processo avaliação de risco, proposta de medidas de controlo, análise e investigação de acidentes e em alguns casos de formação, consoante contrato acordado entre as partes. Por outro lado, todas aquelas que não tinham contratado serviços externos no âmbito da SST não realizavam qualquer atividade ao nível da gestão de riscos profissionais. Os dados apresentados na Tabela VI indicam que todas as empresas que se dedicavam à gestão de VFV possuíam serviços externos de SST. No entanto, é de notar que 14,6% das empresas que se dedicavam à gestão de SPPCT e 9,1% das que realizavam gestão REEE não possuíam serviços externos de SST. Estas, em geral, tratavam-se de empresas de menor dimensão, sendo todas microempresas, e apresentavam um menor desempenho de SST ($\bar{x}= 26,86$; $dp=6,4$) comparativamente com as que tinham estes serviços organizados ($\bar{x}= 31,63$; $dp=4,81$). No entanto, não se verificaram correlações significativas entre o número de trabalhadores das empresas e o índice de frequência de acidentes de trabalho e o nível de desempenho de SST ($p>0,05$).

É de notar ainda que apesar de se tratarem de empresas que laboravam já há vários anos, a maioria tinha organizado os serviços no âmbito da SST recentemente, tal como apresentado na Figura III. Do total de empresas em estudo, aproximadamente 31,8% tinham organizado os serviços no âmbito da prevenção ao nível da SST em 2016 e 18,2% em 2015.

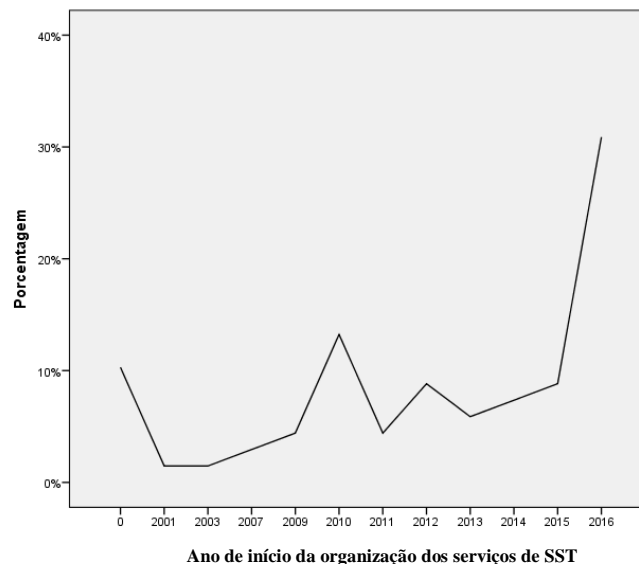


Figura III: Início da organização dos serviços de SST

Foi analisado o número de visitas anuais realizadas pelas empresas prestadoras de serviços aos clientes, tendo-se observado que nos últimos dois anos 15,2% das empresas em estudo não tinham recebido qualquer visita por parte da empresa de consultadoria externa, 48,5% tinham recebido uma visita, 4,5% duas e 31,8% três visitas. Esta questão mostrou-se relevante para a desempenho de SST, tendo-se verificado que as empresas com mais visitas anuais eram aquelas que apresentavam maior nível de desempenho de SST ($r=0,393$; $p<0,01$).

Foi realizada uma análise detalhada sobre as atividades desenvolvidas no âmbito da identificação de perigos e avaliação de riscos, através da análise dos relatórios efetuados pelas empresas de prestação de serviços no âmbito da SST e disponibilizados pelos empregadores. Foi possível verificar que a maioria das empresas que realizava atividades no âmbito da avaliação de risco (92,2%) recorria à *checklist* como ferramenta para apoiar a identificação de perigos. Uma análise detalhada das ferramentas usadas pelas diferentes empresas permitiu verificar que as *checklists* aplicadas pelas empresas

prestadoras de serviços externos de SST diferiam em relação ao nível de detalhe (Tabela VII). Do total de ferramentas analisadas e aplicadas nas empresas em estudo, verificou-se que 10,3% dos casos analisados as *checklists* tinham um baixo nível de detalhe, ou seja, muito generalistas, contendo apenas grandes tópicos de análise em relação aos quais era analisada a conformidade ou não conformidade (ex. “Máquinas e Equipamentos”; “Ambiente de Trabalho”). Em 38,2% dos casos, as ferramentas tinham um nível médio de detalhe, isto é, apesar de se ter observado que estas eram mais desenvolvidas que as primeiras, os itens de análise continuavam a ser de carácter geral (ex. Tópico- “Ambiente de Trabalho”; Subtópico “Ruído”). Nas restantes situações (42,6%), as *checklists* possuíam um elevado nível de detalhe, incluindo dentro de cada tópico de análise vários itens específicos (ex. Tópico- “Ambiente de trabalho”; Subtópico- “Ruído”; Itens de análise - “Foi realizada uma avaliação de exposição ao ruído; São fornecidos Equipamentos de Proteção Individual aos trabalhadores (EPIs)”). Muitas vezes, nestas *checklists* com maior nível de detalhe, não era apenas analisada a conformidade com requisitos legais, mas eram incluídos também aspetos associados a boas práticas e outras recomendações. Face à relevância das *checklists* para o processo de identificação de perigos e posterior implementação de medidas de controlo, as quais minimizam o risco de acidentes, eram esperados menos acidentes de trabalho e um melhor desempenho de SST nas empresas em que eram aplicadas *checklists* com maior nível de análise. No entanto, as diferenças entre os três grupos não foram estatisticamente significativas (índice de frequência: $\chi^2(2) = 3,285$; $p > 0,05$; desempenho de SST: $\chi^2(2) = 3,452$; $p > 0,05$).

Tabela VII: Nível de detalhe de análise das *checklist* usadas para a identificação dos perigos

	Detalhe de Análise		
	Baixo	Médio	Elevado
% Frequência	10,3	38,2	42,6

Relativamente à avaliação de risco foram analisados os métodos usados para apoiar o processo de decisão sobre a aceitação de risco e sua hierarquização, estando os resultados apresentados na Tabela VIII. Todas as empresas utilizavam métodos qualitativos que tinham por base uma matriz de risco, tendo sido identificados os seguintes: Método Simplificado, Matriz Probabilidade x Gravidade de quatro níveis e

de cinco níveis e também a Matriz Composta P. Do total de empresas em análise que realizaram avaliação de risco (88,2%), 52,9% utilizam o Método Simplificado e 32,4% utilizam uma Matriz Probabilidade x Gravidade de quatro níveis e de cinco níveis. A Matriz Composta P foi o método menos utilizado (14,7%).

Tabela VIII. Métodos de avaliação de risco aplicados

	Método de Avaliação de Risco			
	Matriz PxG (5níveis)	Método Simplificado	Matriz PxG (4níveis)	Matriz Composta P
<i>Percentagem (%)</i>	10,3	52,9	22,1	14,7

No que diz respeito à avaliação da exposição dos trabalhadores a agentes físicos, químicos e biológicos no local de trabalho, verificou-se que 55,9% das empresas de operação de gestão de resíduos nunca realizou qualquer avaliação quantitativa. Na Tabela IX, estão descritas as avaliações efetuadas pelas empresas em relação a cada agente em análise. Verifica-se que em 41,2% das empresas foi avaliada a exposição dos trabalhadores ao ruído. No que respeita à iluminação, os níveis de iluminância durante a execução das tarefas foram avaliados em 32,4% das empresas e no que se refere ao ambiente térmico, este foi avaliado em 22,1%. Menor relevância foi atribuída aos agentes químicos, tendo a exposição dos trabalhadores sido avaliada em apenas 1,5% das empresas em estudo. Nenhuma das empresas em estudo avaliou a exposição dos trabalhadores a agentes biológicos.

Tabela IX: Percentagem das empresas que realizaram avaliação de agentes físicos, químicos e biológicos no período 2014-2016, por tipo de agente

	Agente				
	Ruído	Iluminância	Ambiente Térmico	Químicos	Biológicos
<i>Percentagem de Empresas (%)</i>	41,2	32,4	22,1	1,5	0

3. PERCEÇÕES DOS EMPREGADORES E DOS TRABALHADORES SOBRE O DESEMPENHO DA SST

3.1 Perceções dos Empregadores

Os empregadores, enquanto responsáveis pela administração das empresas e pela gestão

da SST, foram inquiridos no sentido de analisar as suas percepções e opiniões sobre o desempenho de SST na sua empresa.

Os resultados apresentados na Tabela X descrevem o tipo de serviços de SST existentes nas empresas em estudo, bem como os acidentes ocorridos nos últimos dois anos com baixa, de acordo com as informações prestadas pelos empregadores. Verifica-se que 83,3% das empresas possuía serviços externos de SST, sendo que 6,1% ainda não dispunham de serviços de SST organizados. Os empregadores reportaram que, em média, na sua empresa ocorreu 1 acidente de trabalho nos últimos dois anos, tendo em alguns casos sido reportados até 10 acidentes. Com base nos dados fornecidos pelos empregadores sobre os acidentes de trabalho ocorridos foi determinado o índice de frequência de acidentes, no sentido de permitir comparar estes dados com os determinados com base nos registos dos acidentes declarados à seguradora, tendo sido identificado um valor médio de 66,85 ($dp=111,1$).

No que respeita ao tempo dedicado pelos empregadores a assuntos no âmbito da SST, 42,4% dos inquiridos indicou dedicar “Muito pouco tempo” e apenas 1,5% “Muito tempo”. Dos restantes, 21,2% indicou dedicar “Pouco tempo”, 31,8% “Médio” e por fim 3,0% dedicam “Bastante” tempo. Em média, os empregadores indicaram que dedicam três horas (± 4 horas; $min=0$ horas, $máx=24$ horas) por mês a questões de SST. Os principais motivos apontados pelos empregadores que os levava a promover a SST foram “Proteger a reputação da empresa” (57,6%) e “Evitar coimas” (34,7%).

Os empregadores foram também inquiridos em relação às atividades no âmbito da gestão da SST desenvolvidas na sua empresa e que podem ser importantes indicadores de desempenho de SST, encontrando-se os resultados apresentados na Tabela XI. De acordo com os dados apresentados, apenas 39,4% dos empregadores indicaram que a empresa possuía uma política de SST e 36,4% tinham definidos objetivos de SST. A grande maioria dos inquiridos referiu que fornecia aos seus colaboradores equipamentos de proteção individual (95,5%) e informação sobre os riscos profissionais (90,9%), bem como promovia a vigilância médica (97%) e realizava avaliações de risco (83,3%). A nível da formação, os resultados obtidos denotam que uma percentagem considerável dos empregadores inquiridos (31,8%) referiu não fornecer formação no âmbito da SST aos seus colaboradores.

Adicionalmente, foi possível verificar que a grande maioria dos empregadores (86,4%)

indicou que a sua empresa não era certificada para a qualidade.

Tabela X: Serviços de SST e acidentes de trabalho ocorridos

Variáveis	Empregadores
Tipo de serviços de SST	
<i>Interno, contratando externamente para atividades específicas (%)</i>	9,1
<i>Externo (%)</i>	83,3
<i>Outro (%)</i>	1,5
<i>Sem serviços (%)</i>	6,1
Número de acidentes de trabalho	
<i>Média±sd (min-máx)</i>	0,83±1,19(0-8)
Índice de Frequência	
<i>Média±sd (min-máx)</i>	66,85±111,1 (0;680)
Total Amostra	66

Tabela XI: Atividades no âmbito da gestão da SST promovidas pelos empregadores

Aspeto em análise	Sim (%)	Não (%)
A minha empresa tem uma política de SST	39,4	60,6
Tenho definidos objetivos de SST para a minha empresa e promovo atividades para os atingir	36,4	63,6
Forneço Equipamento de Proteção Individual adequados aos meus colaboradores	95,5	4,5
Tenho um mecanismo de registo de acidentes	65,2	34,8
Destinei recursos financeiros para implementar medidas que promovam a SST	48,5	51,5
Forneço aos meus trabalhadores informação sobre os riscos a que eles estão expostos	90,9	9,1
Promovo a vigilância médica adequada dos meus colaboradores	97,0	3,0
Realizo uma avaliação de riscos após a introdução de um novo processo ou equipamento	83,3	16,7
Forneço formação em SST aos meus colaboradores	68,2	31,8

Os dados obtidos também permitiram verificar que a maioria dos empregadores considerava não dispor do conhecimento necessário para se envolver em questões de SST (62,1%). No entanto 80,3% dos empregadores indicou estar familiarizado com legislação em SST.

Os empregadores também foram inquiridos sobre a forma como obtiveram conhecimento em matéria de SST. A maior parte teve uma perceção semelhante, pois 87,9% dos empregadores indicaram que obtiveram conhecimento através de consultores externos e apenas 28,7% por interesse pessoal. A maioria dos empregadores indicou que não obteve conhecimento em SST através de fornecedores (78,8%), inspetores de

segurança (81,8%), meios de comunicação social (78,8%), colaboradores (77,3%) e clientes (80,3%).

Uma vez que as atividades no âmbito da gestão da SST podem ser condicionadas pelas dificuldades sentidas pelos empregadores, procedeu-se à análise das mesmas. Os resultados apresentados na Tabela XII, destacam como principais dificuldades a baixa familiaridade com a legislação (“Concordo”= 72,7%; “Concordo totalmente”= 9,1%), as exigências legais (“Concordo”= 71,2%; “Concordo totalmente”= 18,2%) e o excesso de burocracia (“Concordo”= 72,7%; “Concordo totalmente”= 19,7%). Mais de metade dos empregadores considera ainda que a gestão da SST é dispendiosa para a empresa (“Concordo”= 77,6%). No que respeita à formação do pessoal em SST, 42% dos inquiridos concordaram que a formação deficiente nestas matérias é uma dificuldade para a gestão da SST. A falta de recursos financeiros também foi enfatizada por 50% dos inquiridos. Por outro lado, a falta de ferramentas e procedimentos para a gestão da SST (“Discordo totalmente”= 27,3%; “Discordo”= 43,9%), bem como restrições em termos tecnológicos (“Discordo totalmente”= 28,8%; “Discordo”= 37,9%) não foram apontados como sendo uma dificuldade para a gestão de SST.

Tabela XII: Dificuldades na gestão de SST

As principais dificuldades encontradas na gestão da SST são ...	DT (%)	D (%)	I (%)	C (%)	CT (%)
Baixa familiaridade com a legislação	4,5	7,6	6,1	72,7	9,1
Exigências legais excessivas	1,5	4,5	4,5	71,2	18,2
Excesso de burocracia relacionada às atividades de gestão da SST	1,5	4,5	1,5	72,7	19,7
A gestão de SST é muito dispendiosa para a empresa	1,5	22,7	9,1	57,6	9,1
A formação do pessoal em SST é deficiente	4,5	27,3	25,8	39,4	3,0
Falta de recursos financeiros para melhorar a SST	12,1	25,8	12,1	42,4	7,6
Ferramentas e procedimentos operacionais de gestão de SST deficientes	27,3	43,9	12,1	10,6	6,1
Restrições tecnológicas devida ao tipo de produção e das máquinas utilizadas	28,8	37,9	15,2	12,1	6,1

Nota: DT – Discordo Totalmente; D – Discordo; I – Indeciso; C – Concordo; CT – Concordo Totalmente

Foram analisados os motivos que levaram os empregadores a desenvolver o processo de avaliação de risco, encontrando-se os resultados apresentados na Tabela XIII. Dos empregadores que indicaram desenvolver este processo (86,4%), os principais motivos

apontados para o fazer foram “Informar os trabalhadores sobre riscos a que estão expostos” (“Frequentemente”= 41,3%; “Sempre”= 38,1%) e “Acompanhar as melhorias do ambiente de trabalho” (“Frequentemente”= 34,9%; “Sempre”= 25,4%). Menor relevância foi atribuída ao desenvolvimento de uma política de SST (“Nunca”= 11,1%; “Raramente”= 27,0%), à elaboração de instruções de segurança (“Frequentemente”= 34,9% “Às vezes”= 34,9%) e ao planeamento e realização de sessões de formação (“Frequentemente” = 39,7%; “Às vezes”= 22,2%).

Tabela XIII: Motivação por parte dos empregadores para a realização da Avaliação de Riscos

Aspeto em análise	Nunca (%)	Raramente (%)	Às vezes (%)	Frequentemente (%)	Sempre (%)
Planear e executar medidas para reduzir a exposição dos trabalhadores ao risco	0	3,2	39,7	38,1	15,9
Acompanhar as melhorias do ambiente de trabalho	0	4,8	33,3	34,9	25,4
Planear e realizar sessões de formação e orientação para os trabalhadores	7,9	12,7	22,2	39,7	15,9
Elaborar instruções de trabalho e de SST	0	14,3	34,9	34,9	14,3
Desenvolver uma política de SST	11,1	27,0	22,2	22,2	15,9
Informar os trabalhadores sobre riscos a que estão expostos	0	4,8	14,3	41,3	38,1

Os empregadores foram também inquiridos sobre a participação dos trabalhadores nas decisões de SST em relação a diferentes aspetos (Tabela XIV). De acordo com os resultados obtidos, os empregadores tendem a promover a participação dos trabalhadores, sendo que, pelo menos com alguma frequência, eles solicitam a sua opinião em questões relacionadas com a SST, encorajam a sua participação e dão tempo aos trabalhadores para se envolverem nestas questões.

Tabela XIV: Participação dos trabalhadores nas decisões de SST

Aspeto em análise	Nunca (%)	Raramente (%)	Às vezes (%)	Frequentemente (%)	Sempre (%)
Solicito opinião aos meus trabalhadores sobre a política de SST e questões práticas	3,0	7,6	36,4	24,2	19,7
Encorajo os meus colaboradores a participar nas decisões sobre questões de SST	1,5	10,6	36,4	21,2	21,2
Permito (fora do trabalho) tempo para os trabalhadores participarem no processo de formulação da política e regras do domínio da SST	9,1	4,5	36,4	21,2	19,7

A Tabela XV apresenta os resultados referentes às percepções dos empregadores sobre o cumprimento das regras e procedimentos de trabalho por parte dos trabalhadores. Os dados mostram que a maioria dos empregadores considerava que os trabalhadores utilizavam os equipamentos de proteção individual (“Frequentemente”= 27,3%; “Sempre”= 45,5%), estavam dispostos a usar as proteções das máquinas e equipamentos (“Frequentemente”= 33,3%; “Sempre”= 40,9%) e cumpriam os procedimentos corretos de SST (“Frequentemente”= 39,4%; “Sempre”= 34,8%).

Quando analisada a correlação entre as dimensões “Participação em Segurança” e “Conformidade com a Segurança”, verificou-se a existência de uma correlação positiva e significativa ($r=0,645$; $p<0,01$), ou seja, quanto maior a participação dos trabalhadores em questões de SST percebida pelos empregadores, maior a conformidade em SST percebida.

Tabela XV: Conformidade com a segurança

Aspetto em análise	Nunca (%)	Raramente (%)	Às vezes (%)	Frequentemente (%)	Sempre (%)
Os colaboradores estão dispostos a usar os equipamentos de proteção individual	0	1,5	18,2	27,3	45,5
Os colaboradores estão dispostos a usar as proteções das máquinas e equipamentos	3,0	4,5	9,1	33,3	40,9
Os colaboradores usam os procedimentos corretos de segurança para realizar o seu trabalho	1,5	0	16,7	39,4	34,8

3.2 Percepção dos trabalhadores

Uma vez que as percepções dos trabalhadores também são importantes para o desempenho de SST na empresa, os mesmos foram inquiridos com o objetivo de analisar as suas percepções e opiniões sobre a empresa em matéria de SST.

Os resultados apresentados na Tabela XVI descrevem os acidentes de trabalho sofridos pelos trabalhadores e questões associadas à formação e à vigilância médica. No que diz respeito aos acidentes de trabalho, apenas 26,5% dos trabalhadores indicaram ter sofrido pelo menos um acidente de trabalho nos últimos dois anos. Em relação à formação dos trabalhadores em matérias de SST, 55,6% dos trabalhadores inquiridos indicaram ter tido formação, sendo que tiveram em média quatro horas por ano ($dp=10,9$). Adicionalmente verificou-se que 55,9% dos trabalhadores não foram a uma consulta

médica por questões relacionadas com o trabalho.

Tabela XVI: Acidentes de trabalho e formação na perspetiva dos trabalhadores

Variáveis	Trabalhadores
Número de acidentes de trabalho	
<i>Sim (%)</i>	26,5
<i>Não (%)</i>	73,5
Formação anterior em SST	
<i>Sim (%)</i>	55,6
<i>Não (%)</i>	44,4
Número de horas de formação	
<i>Média±dp (min-máx)</i>	4,0±10,9 (0-70)
Vigilância Médica	
<i>Sim (%)</i>	44,1
<i>Não (%)</i>	55,9
Total Amostra	281

Foram também analisadas questões associadas ao envolvimento da gestão em termos de formação, estando os resultados apresentados na Tabela XVII. Cerca de metade dos inquiridos considerou ter a formação necessária no âmbito da SST (“Concordo”= 34,1%; “Concordo totalmente”= 22,6%), que a formação em SST era adequada ao seu local de trabalho (“Concordo”= 35,5%; “Concordo totalmente”= 27,2%) e que o empregador investia na formação (“Concordo”= 33,7%; “Concordo totalmente”= 19,4%). No entanto, é de notar que uma percentagem considerável de inquiridos não concordou com as afirmações.

Tabela XVII: Formação em SST

Aspeto em análise	DT (%)	D (%)	I (%)	C (%)	CT (%)
Tenho a formação necessário no âmbito da SST	19,0	10,0	14,3	34,1	22,6
O empregador investe dinheiro na formação dos colaboradores em SST	21,9	10,8	14,3	33,7	19,4
A formação em SST é adequada ao meu trabalho	18,6	6,1	12,5	35,5	27,2

Nota: DT – Discordo Totalmente; D – Discordo; I – Indeciso; C – Concordo; CT – Concordo Totalmente

A consciência/competência do trabalhador em questões de SST é um indicador de desempenho de SST, tendo esta dimensão sido analisada (Tabela XVIII). Verificou-se que a maioria dos trabalhadores estava consciente das suas responsabilidades

relativamente à SST (“Concordo totalmente”= 63,1%), compreendia as regras de SST (“Concordo totalmente”= 63,4%), podia lidar com os problemas de SST no seu local de trabalho (“Concordo”= 45,5%; “Concordo totalmente”= 38,4%), cumpria as regras de segurança em todos os momentos (“Concordo”= 52,0%; “Concordo totalmente”= 35,8%) e, quando estava a trabalhar, considerava que a segurança era o mais importante (“Concordo”= 43,4%; “Concordo totalmente”= 46,2%).

Tabela XVIII: Consciência/Competência em questões de SST

Aspeto em análise	DT (%)	D (%)	I (%)	C (%)	CT (%)
Estou consciente de quais são as minhas responsabilidades relativamente à SST	-	0,4	2,5	34,1	63,1
Compreendo as regras de segurança do meu local de trabalho	-	-	2,5	34,1	63,4
Posso lidar com os problemas de segurança no meu local de trabalho	0,4	1,4	14,3	45,5	38,4
Cumpro as regras de segurança em todos os momentos	0,7	4,3	7,2	52,0	35,8
Quando estou a trabalhar, acho que a segurança é a coisa mais importante	0,7	3,2	6,5	43,4	46,2

Nota: DT – Discordo Totalmente; D – Discordo; I- Indeciso; C – Concordo; CT – Concordo Totalmente

Adicionalmente, foi analisado o grau de satisfação dos trabalhadores para com a empresa. Os resultados indicaram que 14,7% considera a situação da empresa “Muito satisfatória”, 65,7% dos trabalhadores avaliou como “Boa”, 17,6% considerava a situação da empresa como “Média”, 1,1% avaliou como “Insatisfatória” e por fim 1,1% dos trabalhadores avaliou como “Muito insatisfatória” a situação da empresa em matéria de SST.

Foi também analisada a opinião dos trabalhadores sobre a familiaridade do empregador em relação à legislação de SST, tendo os dados mostrado que a maioria dos inquiridos considera que o seu empregador conhecia a legislação aplicável nestas matérias.

A Tabela XIX descreve as perceções dos trabalhadores sobre alguns indicadores gerais de desempenho em matéria de SST. Os resultados mostram, que, em geral, os trabalhadores consideraram que os empregadores estavam interessados na sua segurança e saúde (“Concordo”= 42,7%; “Concordo Totalmente”= 50,9%) e os informavam sobre os riscos existentes no local de trabalho (“Concordo”= 48,4%; “Concordo totalmente”= 39,4%). Uma grande parte dos inquiridos demonstrou saber que estavam expostos a riscos no seu local de trabalho (“Concordo”= 37,6%; “Concordo totalmente”= 28,3%).

Verificou-se indecisão no que diz respeito à existência de informações disponíveis aos trabalhadores sobre riscos existentes no local de trabalho (“Indeciso”= 43,4%). Por fim, 45,9% dos trabalhadores “Discordou totalmente” em relação à afirmação “Os regulamentos em matéria de SST são violados para atingir os objetivos da empresa”.

Tabela XIX: Indicadores gerais de desempenho em SST

Aspeto em análise	DT (%)	D (%)	I (%)	C (%)	CT (%)
O meu empregador está interessado na SST	0,7	2,5	3,2	42,7	50,9
Estou bem informado sobre os riscos existentes no meu local de trabalho (ex. relacionados com as ferramentas, agentes biológicos, cargas, etc.)	0	1,4	10,8	48,4	39,4
Se eu quiser saber mais sobre os riscos no meu local de trabalho, tenho todas as informações necessárias disponíveis (ex. fichas de dados de segurança, instruções de máquinas, resultados de avaliações de risco, etc.)	1,8	2,5	43,4	27,6	24,7
Os regulamentos em matéria de SST são violados para atingir os objetivos da empresa	45,9	27,2	6,5	13,3	7,2
Eu estou exposto a riscos no meu local de trabalho	9,3	17,6	7,2	37,6	28,3

Nota: DT – Discordo Totalmente; D – Discordo; I- Indeciso; C – Concordo; CT – Concordo Totalmente

O grau de concordância dos trabalhadores sobre aspetos gerais referentes à segurança e saúde no seu local de trabalho também foi analisado, estando os resultados apresentados na Tabela XX. A maioria dos trabalhadores apontou que existiam perigos no seu local de trabalho (“Concordo”= 50,9%; “Concordo totalmente”= 16,1%) e que os trabalhadores estavam expostos a situações de risco (“Concordo”= 48,7%; “Concordo totalmente”= 16,5%). No entanto, houve divergência de respostas em relação ao facto de existir probabilidade de o inquirido estar envolvido num acidente de trabalho, onde apenas 34,1% dos inquiridos concordou com a afirmação e 12,9% concordou totalmente.

Tabela XX: Aspetos gerais da segurança e saúde no local de trabalho

Aspeto em análise	DT (%)	D (%)	I (%)	C (%)	CT (%)
Existem perigos no meu local de trabalho	6,1	16,8	10,0	50,9	16,1
Na empresa onde eu trabalho, os trabalhadores estão expostos a situações de risco	4,3	17,6	12,9	48,7	16,5
Na empresa onde eu trabalho, a probabilidade de estar envolvido num acidente de trabalho é elevada	8,2	30,1	14,7	34,1	12,9

Nota: DT – Discordo Totalmente; D – Discordo; I- Indeciso; C – Concordo; CT – Concordo Totalmente

A Tabela XXI descreve as percepções dos trabalhadores sobre fatores de risco nos seus locais de trabalho. A maioria afirmou que o seu trabalho incluía elevação de cargas pesadas (67,0%), movimentos manuais repetitivos (83,9%), posturas incômodas (70,3%), exposição ao ruído (78,5%) e implicava cumprir prazos e *stress* (67,4%).

Tabela XXI: Percepções sobre fatores de risco nos locais de trabalho

Aspeto em análise	Sim (%)	Não (%)
O meu trabalho inclui elevação de cargas pesadas	67,0	33,0
O meu trabalho inclui movimentos manuais repetitivos	83,9	16,1
Durante o meu trabalho adoto posturas incômodas	70,3	29,8
O meu trabalho implica cumprir prazos e stress diário	67,4	32,6
Durante o meu trabalho eu estou exposto a ruído	78,5	21,5

A percepção dos trabalhadores sobre as medidas implementadas na empresa face à proteção contra riscos profissionais também foi analisada. De acordo com os resultados apresentados na Tabela XXII, os trabalhadores indicaram que era fornecida roupa a todos os trabalhadores (“Concordo”= 17,2%; “Concordo totalmente”= 73,5%), era realizada a vigilância médica (“Concordo”= 22,9%; “Concordo totalmente”= 71,7%), que as instalações eram mantidas limpas e organizadas (“Concordo”= 30,1%; “Concordo totalmente”= 61,3%) e que os materiais/resíduos eram armazenados corretamente (“Concordo”= 28,0%; “Concordo totalmente”= 67,7%). Um menor grau de concordância foi identificado no que diz respeito à existência de manual de segurança da empresa (“Indeciso”= 44,8%).

Tabela XXII: Medidas de Segurança

Aspeto em análise	DT (%)	D (%)	I (%)	C (%)	CT (%)
É fornecida roupa de trabalho a todos os colaboradores	1,8	2,2	5,4	17,2	73,5
A minha empresa dispõe de um manual de SST, onde entre outras informações constam as regras básicas de segurança, equipamentos de proteção a usar e os procedimentos a adotar, nomeadamente em caso de emergência	3,6	3,6	44,8	22,6	25,4
Há uma revisão contínua das medidas para a prevenção de acidentes	1,8	5,4	10,8	54,8	27,2
A empresa realiza regularmente check-up médico aos colaboradores	1,4	1,8	2,2	22,9	71,7
As instalações da empresa estão limpas e bem organizadas	0,4	4,3	3,9	30,1	61,3
Os materiais/resíduos são armazenados corretamente	0,4	1,4	2,5	28,0	67,7

Nota: DT – Discordo Totalmente; D – Discordo; I – Indeciso; C – Concordo; CT – Concordo Totalmente

As percepções dos trabalhadores sobre a sua participação em segurança também foram analisadas. Os resultados apresentados na Tabela XXIII destacam que os trabalhadores tendem a considerar conhecer a postura do seu empregador no que se refere a questões de SST (“Frequentemente”= 43,7%; “Sempre”=36,2%). Em relação aos restantes resultados, estes em geral denotam uma elevada participação por parte da maioria dos trabalhadores, ou seja, eles tenderam a considerar que são consultados pelo empregador em questões de SST com alguma frequência, que a sua opinião em matéria de segurança é tida em conta pela gestão, participam na avaliação de risco, reportam situações perigosas sempre que as identificam e fazem sugestões para melhorar as condições de trabalho.

Tabela XXIII: Participação em SST

Aspeto em análise	Nunca (%)	Raramente (%)	Às vezes (%)	Frequentemente (%)	Sempre (%)
O meu empregador consulta-me em questões de SST	3,9	5,4	28,7	35,1	26,9
Conheço a postura do meu empregador no que se refere a questões de SST	2,2	2,2	15,8	43,7	36,2
A minha opinião sobre questões de SST é tida em conta pela gestão	2,5	3,2	24,4	36,9	33,0
Reporto situações perigosas ao meu empregador sempre que as verifico	1,1	3,9	10,0	32,3	52,7
Os trabalhadores participam na avaliação do risco	5,4	8,2	28,0	27,6	30,8
Faço sugestões sobre como melhorar as condições de trabalho	2,5	6,1	24,7	34,4	32,3

Foi também verificada a conformidade com a segurança pelos trabalhadores (Tabela XXIV). Constatou-se que a maioria dos trabalhadores utilizava os equipamentos de proteção individual (“Sempre”= 73,1%), estava disposto a usar as proteções das máquinas e outras de carácter geral (“Sempre”= 60,6%) e usava corretamente os procedimentos de segurança (“Sempre”= 53,8%).

O comprometimento organizacional é um indicador do envolvimento do trabalhador na empresa, podendo potenciar o desempenho de SST da mesma. Neste âmbito, considerou-se ser uma variável importante para este trabalho, tendo sido analisado através de uma escala de 5 itens (Tabela XXV). Os dados mostram que a maioria dos trabalhadores gostava de trabalhar na empresa para o resto da sua vida (“Concordo”= 38,0%; “Concordo totalmente”= 32,6%), sentiam os problemas como se fossem seus

(“Concordo”= 50,9%; “Concordo totalmente”= 26,5%), consideravam a empresa importante a nível pessoal (“Concordo”= 44,4%; “Concordo totalmente”= 32,3%) e, de uma forma geral, estavam satisfeitos com as decisões da empresa (“Concordo”= 58,8%; “Concordo totalmente”= 28,7%). No entanto, os dados denotam que a maioria dos inquiridos não discutia sobre a empresa com outras pessoas (“Discordo totalmente”= 48,4%; “Discordo”= 11,1%).

Tabela XXIV: Conformidade com a SST

Aspeto em análise	Nunca (%)	Raramente (%)	Às vezes (%)	Frequentemente (%)	Sempre (%)
Estou disposto a usar os equipamentos de proteção individual existentes no meu local de trabalho (ex. luvas, capacetes, óculos de proteção, etc.)	1,8	1,1	5,0	19,0	73,1
Estou disposto a usar as medidas gerais de proteção existentes (ex. proteções de máquinas)	1,4	2,2	4,7	31,2	60,6
Uso corretamente os procedimentos de segurança para realizar o meu trabalho	0,4	1,4	5,7	38,7	53,8

Nota: DT – Discordo Totalmente; D – Discordo; I- Indeciso; C – Concordo; CT – Concordo Totalmente

Tabela XXV: Comprometimento Organizacional

Aspeto em análise	DT (%)	D (%)	I (%)	C (%)	CT (%)
Gostava de trabalhar nesta empresa para o resto da minha vida	11	3,9	23,3	38,0	32,6
Discuto sobre a empresa onde trabalho com outras pessoas	48,4	11,1	8,6	24,4	7,5
Sinto os problemas da empresa como se fossem meus	2,5	7,5	12,5	50,9	26,5
A empresa onde eu trabalho é muito importante para mim, pessoalmente	1,8	3,2	18,3	44,4	32,3
De uma forma geral, estou satisfeito com as decisões da minha empresa	1,8	1,1	9,7	58,8	28,7

Nota: DT – Discordo Totalmente; D – Discordo; I- Indeciso; C – Concordo; CT – Concordo Totalmente

A motivação dos trabalhadores foi avaliada por uma escala de quatro itens, apresentada na Tabela XXVI. A maioria dos trabalhadores mostrou concordar com as afirmações colocadas, considerando a SST como uma questão importante (“Concordo totalmente”= 81,4%), que era importante manter ou melhorar a SST (“Concordo totalmente”= 76,0%), que a SST era uma questão importante em todos os momentos no trabalho (“Concordo totalmente”= 77,1%) e que era essencial reduzir os acidentes de trabalho

(“Concordo totalmente”= 82,8%).

Tabela XXVI: Motivação dos trabalhadores para com a SST

Aspeto em análise	DT (%)	D (%)	I (%)	C (%)	CT (%)
Acredito que a segurança e saúde no local de trabalho é uma questão importante.	0,4	0,4	0,7	17,2	81,4
Penso que é importante manter ou melhorar a SST	-	0,4	1,4	22,2	76,0
Sinto que é importante manter a segurança em todos os momentos no trabalho	0,7	-	0,7	21,5	77,1
Acredito que é essencial reduzir os acidentes de trabalho	-	-	2,2	15,1	82,8

Nota: DT – Discordo Totalmente; D – Discordo; I- Indeciso; C – Concordo; CT – Concordo Totalmente

Adicionalmente, analisou-se a percepção dos trabalhadores relativamente ao apoio dado pela gestão. Pela análise dos resultados da Tabela XXVII, é possível verificar que os trabalhadores tenderam a concordar que a gestão considerava que a segurança tinha a mesma importância que a produção (“Concordo”= 38,0%; “Concordo totalmente”= 35,8%) e achavam que a gestão se preocupava com a segurança de todos os locais de trabalho (“Concordo”= 43,0%; “Concordo totalmente”= 43,7%). A maioria discordou que a gestão só atuava depois de terem ocorrido acidentes (“Discordo totalmente”= 50,5%).

Tabela XXVII: Apoio pela gestão

Aspeto em análise	DT (%)	D (%)	I (%)	C (%)	CT (%)
A gestão considera que a segurança tem a mesma importância que a produção	2,5	14,0	9,7	38,0	35,8
A gestão só atua depois de terem ocorrido acidentes	50,5	29,7	7,5	7,9	4,3
A gestão preocupa-se com os problemas de segurança do meu local de trabalho	□	8,2	5,0	43,0	43,7

Nota: DT – Discordo Totalmente; D – Discordo; I- Indeciso; C – Concordo; CT – Concordo Totalmente

No sentido de melhor compreender as variáveis com influência no desempenho de SST, foi realizada uma análise que considerou as seguintes dimensões: Participação em segurança; Conformidade com a SST; Comprometimento organizacional; Motivação; Consciência/Competência em questões de SST; Apoio pela gestão e Formação em SST. De acordo com a Tabela XXVIII, das dimensões analisadas, valores superiores foram

encontrados para as variáveis motivação em SST e conformidade com a SST. Piores resultados verificaram-se para a formação em SST.

Tabela XXVIII: Dimensões da percepção dos trabalhadores

Variável	N	Média	d.p.
Participação em segurança	279	3,94	0,73
Comprometimento organizacional	279	3,66	0,68
Conformidade com a SST	279	4,51	0,63
Motivação em SST	279	4,77	0,40
Consciência/Competência em questões de SST	279	4,38	0,47
Apoio pela gestão	279	4,01	0,72
Formação em SST	279	3,31	1,33

A Tabela XXIX apresenta o resumo das correlações múltiplas entre as diferentes dimensões em estudo e o desempenho de SST obtido. Os dados mostram a existência de correlações positivas significativas entre o desempenho de SST e a participação em segurança ($r=0,233$; $p<0,01$), o comprometimento organizacional ($r=0,176$; $p<0,01$), o apoio pela gestão ($r=0,198$; $p<0,01$), e a formação em SST ($r=0,426$; $p<0,01$). Ou seja, estas correlações indicam que quanto maior o nível de percepção dos trabalhadores sobre a participação em segurança, comprometimento organizacional, apoio pela gestão e formação em SST, maior o nível de desempenho de SST.

Em relação à variável participação, foram encontradas correlações positivas significativas com o comprometimento organizacional ($r=0,351$; $p<0,01$), conformidade com a SST ($r=0,182$; $p<0,01$), consciência/competência em questões de SST ($r=0,323$; $p<0,01$), apoio pela gestão ($r=0,413$; $p<0,01$) e com a formação em SST ($r=0,441$; $p<0,01$). No entanto, encontrou-se uma correlação negativa significativa entre a participação em SST e a motivação em SST ($r=-0,182$; $p<0,01$). Já a conformidade com a SST obteve correlações positivas significativas com a motivação em SST ($r=0,156$; $p<0,01$), a consciência/competência em questões de SST ($r=0,349$; $p<0,01$), o apoio pela gestão ($r=0,190$; $p<0,01$) e a formação em SST ($r=0,150$; $p<0,01$). Estes resultados sugerem que a motivação dos trabalhadores para com a SST parece ter um efeito positivo sobre a conformidade com a SST, mas não sobre a participação em SST. Adicionalmente, quanto maior a consciência/competência em questões de SST, maior o apoio pela gestão e maior o envolvimento da gestão ao nível da formação em SST, maior a participação em segurança e a conformidade com a SST.

Tabela XXIX: Correlações múltiplas entre desempenho de SST, participação em segurança, comprometimento organizacional, conformidade em SST, motivação em SST, consciência/competência em questões de SST, apoio pela gestão e formação em SST

		Desempenho de SST	Participação em Segurança	Comprometimento Organizacional	Conformidade com SST	Motivação em SST	Consciência/ Competência em questões de SST	Apoio pela Gestão	Formação em SST
Desempenho de SST	r	1							
Participação em Segurança	r	0,233**	1						
Comprometimento Organizacional	r	0,176**	0,351**	1					
Conformidade com SST	r	0,063	0,182**	0,006	1				
Motivação em SST	r	-0,134	-0,165**	-0,050	0,156**	1			
Consciência/Competência em questões de SST	r	0,075	0,323**	0,016	0,349**	0,488**	1		
Apoio pela Gestão	r	0,198**	0,413**	0,122*	0,190**	0,382**	0,401*	1	
Formação em SST	r	0,426**	0,441**	0,168**	0,150*	0,012	0,232**	0,355* *	1

*Correlação é significativa ao nível $p=0,05$

**Correlação é significativa ao nível $p=0,01$

No que respeita ao comprometimento organizacional, este correlacionou-se positivamente com o apoio pela gestão ($r=0,122$; $p<0,01$) e a formação em SST ($r=0,168$; $p<0,01$), indicando que quanto maior o apoio pela gestão e o envolvimento da gestão ao nível da formação em SST, maior o comprometimento organizacional por parte dos trabalhadores.

A motivação em SST também foi encontrada para estar correlacionada com a consciência/competência em questões de SST ($r=0,488$; $p<0,01$) e com o apoio pela gestão ($r=0,382$; $p<0,01$), isto é, quanto maior a consciência/competência dos trabalhadores em questões de SST e maior é o apoio pela gestão, maior é a motivação dos trabalhadores para lidar com questões de SST.

A variável consciência/competência em questões de segurança correlacionou-se positivamente com o apoio pela gestão ($r=0,401$; $p<0,01$) e com a formação em SST ($r=0,232$; $p<0,01$). Estas correlações indicam que quanto maior o apoio pela gestão e a formação em SST, maior a consciência/competência dos trabalhadores.

Por fim, a variável apoio pela gestão correlacionou-se positivamente com a formação em SST ($r=0,355$; $p<0,05$), ou seja, quanto maior o envolvimento da gestão ao nível da formação, os trabalhadores tendem a perceber um maior apoio por parte da gestão.

CAPÍTULO IV - DISCUSSÃO

O presente estudo pretendeu numa primeira fase descrever os acidentes ocorridos no setor de operação de gestão de resíduos em Portugal, uma vez que não foi encontrada bibliografia neste âmbito e este foi um ponto que se considerou de elevada relevância para melhor descrever a problemática da gestão da SST no setor. Adicionalmente pretendeu-se conhecer as características dos trabalhadores afetos ao setor. Para isso, foram analisados os dados fornecidos pelo GEP em relação aos anos de 2013 e 2014 para fins deste estudo. Uma vez que os dados ao nível das empresas também eram importantes, nomeadamente para a análise das atividades ao nível da gestão da SST desenvolvidas, realizou-se um estudo envolvendo uma amostra de empresas do setor. Posteriormente, numa segunda fase, pretendeu-se caracterizar as perceções e opiniões dos empregadores e dos trabalhadores sobre aspetos ligados à SST, no sentido de permitir identificar determinantes adicionais para o desempenho de SST nas empresas em estudo ou de explicar melhor alguns dos aspetos previamente identificados, completando desta forma os resultados obtidos na primeira fase do estudo.

Os resultados do setor mostraram que este é constituído predominantemente por trabalhadores do género masculino. As empresas que fizeram parte da amostra usada neste estudo seguiram a tendência do setor no que se refere ao género. A maior percentagem de trabalhadores do género masculino é justificada pelas tarefas realizadas neste setor de atividade, que apresentam uma elevada exigência física (Engkvist, 2010; Cagno et al., 2011). As mulheres estavam normalmente afetadas a tarefas predominantemente administrativas, tal como observado noutros estudos (Collins & O'Sullivan, 2015).

É de notar que a média de idades dos trabalhadores foi de 48 anos. Trata-se assim de um grupo de trabalhadores mais velhos, devendo ser realçada a diminuição da capacidade de trabalho com a idade (Collins & O'Sullivan, 2015). Este é um problema enfatizado em estudos epidemiológicos, que demonstram como o avanço da idade e o número crescente de anos de trabalho estão correlacionados com a prevalência de lesões e sintomas de dor musculoesquelética (Soares et al., 2003; Collins & O'Sullivan, 2015), o que poderá condicionar a execução de tarefas fisicamente mais exigentes (Collins & O'Sullivan, 2010; Cagno et al., 2011), e potenciar a ocorrência de acidentes de trabalho e a gravidade dos mesmos (Soares et al., 2003; Arquillos et al., 2012).

No que respeita aos acidentes de trabalho ocorridos no setor, os dados fornecidos pelo GEP mostraram que, em média, 3 em cada 10 trabalhadores sofreu um acidente de

trabalho nos anos de 2013 e 2014 e 2 em cada 10 trabalhadores sofreu um acidente de trabalho que resultou na ausência do trabalhador neste período de tempo. Trata-se de um valor elevado comparativamente com outros setores de atividade frequentemente associados a atividades de maior risco, nomeadamente o setor da construção civil, onde os dados indicam que 1 em cada 10 trabalhadores sofre um acidente de trabalho (GEP, 2014). Estes valores refletiram-se no índice de frequência de acidentes determinado para as empresas da amostra em estudo, o qual foi em média elevado, nomeadamente quando comparados os resultados obtidos com as recomendações da OIT (OIT, 1999). Deve notar-se que em algumas empresas não se registou qualquer acidente, enquanto que em outras o índice de frequência foi consideravelmente elevado. Verificou-se que o índice de frequência de acidentes foi superior nas empresas com mais trabalhadores. No entanto, estes dados devem ser analisados com cuidado. O facto das empresas de maior dimensão apresentarem um maior índice de frequência de acidentes de trabalho não significa necessariamente que tenham ocorrido mais acidentes, mas sim que poderão ter registado mais os acidentes ocorridos. Também se deve notar que não é incomum em algumas microempresas não se registarem acidentes ao longo de um ano, dado o seu número reduzido de trabalhadores. Foram considerados neste estudo para a determinação do índice de frequência todos os acidentes de trabalho identificados nas empresas da amostra que estiveram na origem da ausência do trabalhador.

No que respeita aos dados reportados tanto pelos empregadores como pelos trabalhadores sobre os acidentes de trabalho ocorridos na empresa, verificou-se que ambos indicaram um maior número de acidentes comparativamente ao número obtido através da análise dos registos das empresas, os quais se referiram apenas a acidentes declarados que resultaram na ausência do trabalhador. Assim, os valores mais elevados de sinistralidade laboral identificados quer pelos trabalhadores quer pelos empregadores, poderão estar associados ao facto de estes poderem ter reportado nos questionários também os acidentes de menor gravidade, ou seja, aqueles que não resultaram na ausência ao trabalho. Estes dados podem também sugerir um problema de subnotificação de acidentes nas empresas em estudo, sendo esta uma questão que pode ter condicionado os resultados obtidos. A ausência de correlação entre o nível de desempenho de SST e o índice de frequência observada neste estudo pode ser um indicador da importância da subnotificação dos acidentes para os resultados obtidos. Muitas das empresas com pior desempenho de SST não registaram qualquer acidente

nos dois anos em análise. Esta questão já foi enfatizada em estudos anteriores. Tem sido frequentemente apontada nas microempresas uma lacuna no registo e comunicação de acidentes de trabalho e doenças profissionais (Antonsson et al., 2002). As razões para a subnotificação são devidas à falta de confiança e ao medo da punição a nível individual e à suspeita em relação às autoridades ao nível da empresa (Probst & Grasso, 2011). Neste sentido, nas empresas do setor de operação de gestão de resíduos, os índices de frequência de acidentes de trabalho poderão ser superiores aos identificados neste estudo.

No que respeita à distribuição dos acidentes ocorridos por “modo de contacto – modalidade da lesão”, ou seja, à forma precisa em que a atividade se desviou da prática normal resultando em acidente (ESAW, 2013), verificou-se que o mais frequente na presente amostra foi o “Constrangimento físico do corpo e psíquico”. Mais uma vez os dados obtidos pelo GEP foram de encontro aos recolhidos em campo, onde os trabalhadores percecionavam estar expostos a situações de risco, sendo as suas tarefas caracterizadas por movimentação manual de cargas, stress, más posturas e movimentos manuais repetitivos. O estudo realizado por Engkvist (2010) foi de encontro a estes resultados, onde os autores verificaram que nos centros de reciclagem da Suécia os acidentes de trabalho mais frequentes estão relacionados com esforços físicos excessivos ao desempenhar as tarefas. Outros estudos verificam que nas pequenas empresas ocorrem mais acidentes de trabalho pela sobrecarga de trabalho, proporcionando lesões a nível musculoesquelético, sendo a razão principal apontada a falta de recursos económicos e humanos para prevenir e implementar medidas para prevenir os acidentes de trabalho (Lavoie & Guertin 2001; Fabiano et al., 2004; Sørensen et al., 2007; Page, 2009; Shalini, 2009).

A elevada sinistralidade laboral identificada no setor de operação de gestão de resíduos, poderá estar associada a uma ineficaz gestão da SST por parte das empresas no setor. Para melhor descrever esta situação, foi numa primeira fase avaliada em todas as empresas o desempenho de SST através de uma escala adaptada de Boustras et al. (2015). Os dados mostraram, no que respeita ao nível de desempenho de SST, que uma grande parte das empresas em estudo obtiveram um nível de desempenho superior a 35 e outra parte obteve inferior a 30 (sendo que a pontuação máxima é 40 e a mínima de 7), sendo a média das empresas elevada.

Um fator condicionante do desempenho de SST é o tamanho da empresa, tal como evidenciado noutros estudos anteriores (Micheli & Cagno, 2010; Ipsen et al., 2015; Masi et al., 2015; Ozmec et al., 2015; Reinhold et al., 2015; Bonafede et al., 2016). Quanto mais pequena a empresa, mais limitações são observadas ao nível dos recursos económicos, tecnológicos e humanos, fator que condiciona o investimento e a qualidade das atividades no âmbito da gestão da SST (Hasle & Limborg, 2006; Zwetsloot, 2014; Boustras et. al., 2015). Assim, é expectável observar-se um menor desempenho ao nível da SST nas empresas de menor dimensão. No presente estudo não se verificou correlação significativa entre o nível de desempenho de SST determinado e o tamanho da empresa. No entanto, deve-se notar que foram apenas incluídas pequenas e microempresas, limitando a análise em relação ao tamanho da empresa. Porém, é de notar que se verificou que algumas empresas de menor dimensão não desenvolviam atividades de prevenção de riscos profissionais, sendo estas aquelas que não dispunham de qualquer apoio externo para a realização das mesmas e que apresentavam menor nível de desempenho de SST. De facto, um resultado que sobressaiu neste estudo foi que 10,8% do total das empresas em estudo não tinham serviços externos de SST e o facto de alguns empregadores terem assumido não dispor de serviços de SST organizados.

Nas micro e pequenas empresas o empregador desempenha um papel preponderante na gestão da SST. Vários estudos demonstraram que neste tipo de empresas o próprio empregador tende a acumular várias responsabilidades, sendo também o responsável por questões de SST (Hasle et al., 2012; Hasle & Limborg, 2006; Zwetsloot, 2014). Face ao exposto, e considerando a relevância muitas vezes atribuída a outras áreas da empresa por parte do empregador, nomeadamente associadas ao negócio, é expectável que questões de SST sejam muitas vezes colocadas em segundo plano (Hasle & Limborg, 2006). De facto, no presente estudo, uma grande parte dos empregadores indicou dedicar muito pouco tempo a estas questões.

Quando analisados os motivos que levavam os empregadores a promover a SST nas suas empresas, os resultados deste estudo enfatizaram a proteção da reputação da empresa e a tentativa de evitar coimas, sugerindo uma baixa motivação de vários empregadores para a proteção dos riscos profissionais. Segundo Masi et al. (2014), a motivação e o compromisso do empregador com a SST são dos principais fatores que afetam o sucesso desta área nas empresas, sendo fulcral a sensibilização dos

empregadores para se preocupar com as atividades de SST no sentido de proteger os trabalhadores e não com o sentido de apenas evitar coimas. Já os trabalhadores mostraram ter motivação para prevenir acidentes, indicando que promover a SST em todos os momentos era essencial.

Outro fator frequentemente apontado na literatura como determinante do desempenho de SST nas empresas de pequena dimensão é o nível de conhecimento dos empregadores nestas matérias. É comum nas micro e pequenas empresas existir um baixo conhecimento por parte dos empregadores em relação às atividades de gestão de SST, resultado da falta de formação/informação (Jensen et al., 2001; Fabiano et al., 2004; Sørensen et al., 2007; Micheli & Cagno, 2010; Masi & Cagno, 2015). Também neste estudo se verificou que a maioria dos empregadores não dispunha do conhecimento necessário para se envolver em questões de SST, e que o conhecimento que tinham era obtido através de consultores externos, os quais desenvolviam ações pontuais nas empresas em estudo. No entanto, esta imagem dos empregadores não era passada para os trabalhadores, os quais tenderam a considerar que o empregador tinha conhecimento na legislação de SST.

Outras limitações do desempenho de SST frequentemente referido na literatura são o número de obrigações legais excessivo e o excesso de burocracia associada às atividades de gestão de riscos profissionais nas PME (Micheli & Cagno 2010; Cañamares, 2017). Também neste estudo os empregadores denotaram estas fatores como importantes limitações para a SST nas suas empresas.

Apesar de se ter verificado neste estudo que as empresas que realizavam atividades no âmbito da gestão de riscos profissionais tinham o apoio por parte de empresas de consultoria externas de SST e que as mesmas dispunham de um desempenho de SST em geral maior que aquelas que não dispunham deste apoio, deve notar-se que nem sempre a contratação de serviços externos significa um melhor desempenho de SST. Um dos fatores que se verificou neste estudo como estando relacionado com o desempenho de SST das empresas foi o número de visitas realizado anualmente pelas empresas de consultoria. Quanto maior o número de visitas, maior o nível de desempenho de SST observado. Estes resultados sugerem que um maior acompanhamento e apoio aos empregadores em matérias de SST por consultores externos, ajuda consideravelmente na melhoria das condições de trabalho. É, por isso, importante, não ter apenas em atenção a existência de serviços externos nas empresas

deste setor, mas também o tipo de contrato realizado com as mesmas. A importância do contrato foi enfatizada por Parejo-Mosocovo et al. (2013), tendo os autores verificado que a maioria das empresas tinha assinado um contrato muito geral com empresas de consultoria externas para as atividades de SST, ignorando outros problemas que surgem no quotidiano. Adicionalmente, os autores denotaram que foram poucas as que consideravam riscos específicos, como aqueles associados ao desenvolvimento de lesões musculoesqueléticas. É ainda importante notar que a contratação de serviços externos não contribui para a integração de uma política de prevenção na empresa, pois é o empregador que tem a responsabilidade de garantir a SST a todos os trabalhadores e a implementação das medidas preventivas, não existindo muitas vezes interação entre o técnico de SST da empresa de consultoria externa e os trabalhadores (Parejo-Moscoso et al., 2013; Cañamares et al., 2017).

No que concerne às atividades de SST, a abordagem aos empregadores mostrou que uma percentagem considerável dos respondentes referiu que a sua empresa dispunha de uma política de SST e tinham objetivos definidos. Estes são muitas vezes considerados indicadores do desempenho de SST em PME, refletindo o empenho e a motivação da gestão em promover a segurança e saúde nas suas empresas (Vredenburg, 2002; Mearns et al., 2003; Geldart et al., 2010; Boustras et al. 2015). De facto, os objetivos são muitas vezes definidos com base na política de SST da organização, a qual representa um conjunto de intenções, formalmente expressa pelo empregador, que evidencia o reconhecimento e a importância prestada por este à SST (Bonafede et al., 2016; Gopang et al. 2017). No entanto, quando realizada a recolha de informação e a análise documental nas empresas em estudo, foram muito poucos os casos em que se verificou a existência de uma política de SST formalmente expressa. Estes resultados sugerem que alguns empregadores tendem a considerar relevante a SST na sua empresa e poderão ter a intenção de alcançar alguns objetivos. No entanto, a ausência de uma política formal e de objetivos de SST definidos, poderá limitar o reconhecimento do envolvimento do empregador pelas partes interessadas.

No que se refere à identificação de perigos, os resultados deste estudo mostraram que muitas vezes este processo é realizado de uma forma superficial, muito apoiado na observação das condições de trabalho por parte dos técnicos de SST. A ferramenta usada para apoiar o processo de identificação de perigos foi a *checklist*. Esta é uma ferramenta frequentemente utilizada para a identificação de perigos devido à sua fácil

aplicação (Hasle & Limborg, 2006; Rodrigues et al., 2017). No entanto, verificou-se neste estudo que a maioria das *checklists* utilizadas tinham um baixo nível de detalhe de análise, o que pode levar a que alguns perigos relevantes não sejam identificados e como consequência, nenhuma medida de prevenção de riscos seja implementada. De facto, apesar das *checklists* serem frequentemente apontadas como ferramentas importantes para a identificação de perigos nas PME (Rodrigues et al., 2017), quando estas são gerais, há itens que poderão ser esquecidos e, como consequência, não avaliados (Gould et al., 2000; ISO 31010: 2009). Adicionalmente deve-se notar que a qualidade do processo de identificação dos perigos é dependente da experiência do técnico (Gould et al., 2000), sendo que em casos que a *checklist* tenha um nível de análise mais superficial, técnicos menos experientes poderão realizar um trabalho de identificação de perigos significativamente incompleto. No entanto, neste estudo, não se verificaram diferenças entre o nível de detalhe da *checklist* e o índice de frequência de acidentes ou o nível de desempenho de SST determinado para as empresas em estudo.

A avaliação de risco é considerada um fator fundamental para o desempenho de SST, visto que permite decidir sobre a aceitação do risco e sobre a necessidade de medidas de controlo (Micheli & Cagno 2010; Koster et al., 2011; Boustras et al. 2015; Reinhold et al. 2015; Rodrigues et al., 2015; Rodrigues et al., 2017). Os dados deste estudo mostraram que nos casos em que as empresas tinham organizadas as atividades de SST, os empregadores promoviam a realização de avaliação de risco, sendo que para vários a principal motivação para desenvolver esta atividade era a de informar os trabalhadores dos riscos a que estavam expostos. Uma perceção similar foi verificada ao nível dos trabalhadores em estudo, os quais indicaram que o empregador estava interessado na sua segurança, não violava a regulamentação para atingir objetivos, se preocupava com a SST de todos antes de ocorrerem os acidentes, e os informava sobre os riscos a que estavam expostos.

Através da análise dos relatórios das avaliações de risco disponibilizados pelas empresas integradas neste estudo, foi possível verificar que em todos os casos eram aplicados métodos qualitativos que tinham por base matrizes de risco. Este tipo de métodos é frequentemente apontado como sendo de simples aplicação, uma vez que requer menos informações, tempo e esforço (Lee et al., 2012). Estes métodos são aplicados quando os riscos são baixos e/ou os dados para a determinação quantitativa do nível de risco não estão disponíveis, sendo por isso frequentemente aplicados nas PME

(Carrillo -Castrillo et al., 2015; Rodrigues et al., 2017). No entanto, tratam-se de métodos mais subjetivos quando comparados com métodos quantitativos e semi-quantitativos (Jacinto & Silva, 2010; Rodrigues et al., 2015), sendo que a percepção de risco do técnico de SST pode ter uma influência significativa sobre os resultados (Cagno et al., 2011; Rodrigues et al., 2017). Para contornar estas desvantagens dos métodos qualitativos, têm sido propostas abordagens semi-quantitativas para PME. Podem ser encontrados exemplos nos trabalhos de Jacinto e Silva (2010), Fera & Macchiaroli (2010) e Rodrigues et al. (2015). Estes métodos permitem reduzir a subjetividade associada ao processo de avaliação de risco nas PME e, como muitas vezes são suportados em dados de estatísticas nacionais, permitem identificar situações de risco elevado muitas vezes difíceis de identificar em empresas de pequena dimensão.

No setor de operação de gestão de resíduos, os trabalhadores estão também expostos a agentes físicos, químicos e biológicos (Poulsen et al., 1995; Marth et al., 1997; Lavoie & Guertin, 2001; Engkvist, 2010; Neitzel et al., 2013; Reinhold et al., 2015). No entanto, verificou-se nos relatórios de avaliação de risco que a exposição dos trabalhadores a estes agentes era muitas vezes avaliada de forma subjetiva, tendo por base a percepção do avaliador. Poucas foram as empresas que procederam à avaliação quantitativa da exposição dos trabalhadores. Estes resultados podem estar relacionados com o tipo de contrato realizado com as empresas de prestação de serviços previamente discutido, o qual em alguns casos é limitado, potenciando um baixo acompanhamento por parte das empresas de consultoria ao cliente.

O ruído foi o agente mais frequentemente avaliado, tendo-se verificado registos em cerca de 40% das empresas em estudo. De facto, trata-se do agente físico relevante neste setor, uma vez que são várias as tarefas associadas à exposição a níveis de ruído elevados (Engkvist, 2010). Em relação à iluminação, verificou-se que apenas cerca de 30% das empresas envolvidas no estudo realizaram avaliações dos níveis de iluminância. Uma iluminação insuficiente é muitas vezes um fator de risco para a sua saúde e segurança dos trabalhadores, podendo, no caso do setor de operação de gestão de resíduos, potenciar a ocorrência de acidentes de trabalho (Kongtip et al., 2008; Reinhold & Tint, 2015). No presente estudo verificou-se ainda que a maioria das empresas não avaliou o ambiente térmico, um agente físico muito relevante neste tipo de atividade devido à influência do ambiente térmico exterior. O ambiente térmico foi estudado por Ncube et al. (2017) num centro de reciclagem, devido às imensas tarefas

realizadas no exterior, estando expostos aos dois extremos do clima, frio e calor. As principais queixas dos trabalhadores devido a este agente físico foram dores de cabeça, queimaduras solares, desidratação, stress, suor, entre outros. Relativamente aos agentes químicos, apenas 1,5% das empresas realizaram a sua avaliação. Porém, é importante notar que os agentes químicos estão muito presentes neste setor de atividade, principalmente nas empresas que se dedicam à gestão de REEE e VFV (Jerie, 2016; Ncube et al., 2017). Os trabalhadores deste setor de atividade podem estar expostos a diferentes agentes químicos que, podem estar associados a efeitos negativos para a saúde dos trabalhadores, como os metais pesados presentes nos resíduos de REEE, ou outros químicos presentes em variados resíduos, como plástico e metal (Jerie, 2016). No que se refere aos agentes biológicos, apesar da sua relevância neste setor (Marth et al., 1997; Lavoie & Guertin, 2001; Orloff & Falk, 2003; Neitzel et al., 2013; Pinto, 2012), nomeadamente em postos de trabalho dedicados à triagem de papel, embalagens, plástico e metal como demonstrado por Pinto (2012), nenhuma empresa procedeu à avaliação de risco relativamente à exposição dos trabalhadores a estes agentes. A não avaliação da exposição dos trabalhadores poderá fazer com que nenhuma medida de controlo de risco seja implementada, podendo resultar em danos adversos nomeadamente para a saúde dos trabalhadores.

A formação é um fator que contribui positivamente para o desempenho de SST. Contribui para aumentar as competências dos trabalhadores e os seus conhecimentos no âmbito da SST, afetando o seu nível de compromisso e melhorando as atitudes (Ma & Yuan 2009; Engkvist, 2010; Micheli & Cagno 2010). No entanto, esta tem sido apontada como mais limitada nas empresas de menor dimensão (Engkvist, 2010; Hadjimanolis et al., 2015; Boustras et al., 2015). Este estudo também mostrou que nas micro e pequenas empresas do setor de operação de gestão de resíduos a formação aos trabalhadores é, em geral, limitada. Verificou-se que em média, eram prestadas por trabalhador 2 a 3 horas de formação, sendo esta menor nas empresas que se dedicavam à gestão de SCPTP. No entanto, é de notar que, enquanto em algumas empresas não era prestada qualquer formação aos seus colaboradores, outras ministravam um elevado número de horas de formação. Estes resultados foram evidenciados quer através da análise de registos de formação, quer através das informações fornecidas pelos trabalhadores. Uma das potenciais causas para a reduzida formação em matéria de SST poderá estar associada à falta de recursos nas microempresas (Engkvist, 2010; Boustras

et al., 2015).

Apesar do baixo número de horas de formação anual em SST evidenciado em grande parte dos casos, os resultados deste estudo mostraram que quanto maior o número de horas de formação e o envolvimento da gestão percecionado nestas matérias, maior o desempenho de SST. Estes resultados enfatizam a formação como um importante indicador de desempenho de SST em micro e pequenas empresas, indo de encontro aos estudos anteriores (Ma & Yuan 2009; Micheli & Cagno 2010; Hadjimanolis et al. 2015; Boustras et al. 2015; Bonafede et al. 2016; Cañamares 2017).

Verificou-se ainda que os trabalhadores que julgavam dispor de formação adequada e que o empregador investia nesta área mostraram ter maior consciência/ competência em relação a questões de SST, tal como era esperado (Ma & Yuan 2009; Masi & Cagno 2015; Hadjimanolis et al. 2015). Adicionalmente, verificou-se um efeito da formação nos comportamentos dos trabalhadores. Neste estudo, comportamentos de segurança foram avaliados em duas dimensões tendo por base o modelo de Griffin & Neal (2000), participação em SST e de conformidade com a SST. Verificou-se que quando era verificado um maior apoio ao nível da formação, os trabalhadores mostraram ter comportamentos mais seguros. De facto, é esperado que trabalhadores com um maior nível de conhecimento e consciência sobre os riscos adotem comportamentos mais seguros (Fernández-Muñiz et al., 2012; Hadjimanolis et al., 2015). Estes comportamentos seguros podem também ser potenciados por um maior comprometimento organizacional (Griffin & Neal, 2000; Liu et al., 2014; Mirabi et al., 2014), tendo-se verificado que nas empresas em que era considerado ser promovida a formação dos trabalhadores, o comprometimento organizacional também foi superior.

Neste estudo não se verificou uma correlação entre o número de horas de formação e o índice de frequência de acidentes, como frequentemente referido na literatura (Ma & Yuan 2009; Engkvist, 2010; Micheli & Cagno 2010). No entanto, como previamente discutido, o baixo número de trabalhadores de algumas empresas associado à subnotificação dos mesmos pode ter influenciado estes resultados.

No que diz respeito à vigilância média, esta é uma atividade que se verificou ser promovida nas empresas e indicada pelos empregadores. No entanto, verificou-se que vários trabalhadores não tinham ido a qualquer consulta nos últimos dois anos. Segundo vários autores, nas micro e pequenas empresas, esta prática tende a ser considerada um

custo injustificado ou uma obrigação formal/legal, em vez de um investimento (Bonafede et al. 2016; Gopang et al. 2017).

Os resultados denotaram que a maioria dos empregadores fornecia EPIs aos seus colaboradores. No entanto, tiveram a percepção que nem todos os trabalhadores utilizavam os EPIs ou cumpriam os procedimentos corretos de SST. Já na percepção dos trabalhadores, verificou-se que a maioria indicou utilizar sempre os EPIs e cumprir os procedimentos corretos de SST. A existência de medidas preventivas e de proteção, bem como a vontade de adotá-las pelos trabalhadores, está associada a um maior desempenho em SST e produtividade das PME, consequentemente, contribui para a prevenção de acidentes de trabalho (Boustras et al. 2015; Bonafede et al. 2016; Gopang et al. 2017). Adicionalmente verificou-se que os trabalhadores tendem a participar em questões de segurança, na medida em que participam na avaliação de riscos e reportam situações perigosas. De facto, neste estudo verificou-se uma correlação entre a participação em segurança e a conformidade com a segurança e o desempenho de SST, o que vai de encontro com alguns autores que verificaram que quando existe o cumprimento das regras e procedimentos de SST o número de acidentes de trabalho diminui e existe a consciencialização de toda a empresa para a prevenção de acidentes de trabalho (Hasle & Limborg, 2006; Hasle et al., 2012; Zwetsloot, 2014).

Segundo Neal & Griffin (2004), o comprometimento de SST é a forma como a gestão é percebida para dar prioridade na segurança e comunicar e atuar de forma eficaz sobre questões de SST. Nos resultados obtidos o comprometimento organizacional foi considerado mediano por parte dos trabalhadores. Verificou-se uma correlação positiva entre o comprometimento organizacional e o desempenho de SST e o apoio pela gestão, isto é, quanto maior o apoio pela gestão maior o comprometimento em SST. Neste sentido, verificou-se também que quanto maior a consciência/competência dos trabalhadores em questões de SST e maior o apoio pela gestão, maior é a motivação dos trabalhadores para lidar com questões de SST. Vários autores, obtiveram os mesmos resultados, onde o comprometimento organizacional por parte dos trabalhadores afeta positivamente o desempenho de SST (Diaz & Cabrera, 1997; Gershon et al., 2000; Neal & Griffin, 2004). Foi verificado que a maioria dos trabalhadores gostava de trabalhar na empresa para o resto da sua vida, via os problemas como se fossem seus e estavam satisfeitos com as decisões tomadas em SST. O comprometimento organizacional

proporciona comportamentos seguros, participação dos trabalhadores e consequentemente a eliminação de perigos (Liu et al., 2014; Mirabi et al., 2014).

CONCLUSÃO

O objetivo principal deste estudo foi identificar os determinantes para o desempenho de SST em empresas de operação de gestão de resíduos. Os resultados obtidos permitiram retirar várias conclusões relevantes.

Este estudo permitiu caracterizar o setor de operação de gestão de resíduos, onde se verificou que a maioria dos trabalhadores do setor eram do género masculino; contudo existiam trabalhadores do género feminino associados às tarefas administrativas. Verificou-se também uma elevada sinistralidade no setor, sendo que 2 em cada 10 trabalhadores sofreu um acidente de trabalho.

Em relação às atividades de gestão de SST verificaram-se muitas limitações. Algumas empresas que não tinham serviços de SST formalmente organizados não desenvolviam a avaliação de risco. Em relação aos serviços prestados pelas empresas de serviços externos, verificou-se a preferência por métodos qualitativos nas avaliações de riscos. Adicionalmente verificaram-se limitações na identificação de perigos e no levantamento de informações relevantes nas empresas. Poucas empresas realizavam a avaliação quantitativa da exposição dos trabalhadores a agentes físicos e químicos e nenhuma empresa realizava avaliação da exposição dos trabalhadores a agentes biológicos.

Foi possível verificar que o apoio por parte das empresas prestadoras de serviços é crítico para o desempenho de SST nestas empresas. Quanto maior o número de visitas realizadas pelas empresas prestadoras de serviços de SST, maior foi o desempenho de SST nas empresas em estudo.

A formação foi ministrada na maioria das empresas, mas foi considerada insuficiente. No entanto foi identificado como um importante determinante do desempenho de SST no grupo de empresas analisado, pois quanto maior o número de horas de formação e o envolvimento do empregador nesta matéria, maior o desempenho de SST nas empresas.

Com este estudo foi possível identificar também outros fatores que poderão condicionar o desempenho de SST nas PME. Além dos fatores frequentemente apontados na literatura, como as limitações de recursos humanos, materiais e financeiros, a formação, ou mesmo da legislação em vigor, foi denotada a importância das atividades de gestão da SST levadas a cabo nas empresas, bem como de outros aspetos organizacionais e de participação nas questões da SST pelas diferentes partes interessadas. Neste sentido, verificou-se que quanto maior o nível de perceção dos trabalhadores sobre a

participação em segurança, comprometimento organizacional, apoio pela gestão e formação em SST, maior o nível de desempenho de SST da empresa.

Por fim, os resultados evidenciaram dificuldades dos empregadores na gestão da SST, nomeadamente no que se refere à ausência de conhecimento em SST, excesso de burocracia e exigências legais.

Limitações do estudo

Apesar dos resultados obtidos é importante notar que este trabalho apresenta limitações que podem condicionar a leitura dos dados.

A principal limitação deste refere-se à subnotificação dos acidentes de trabalho, fator que limitou a determinação dos índices de frequência de acidentes. Adicionalmente, como muitas empresas tinham um número reduzido de trabalhadores, podendo não ter registado acidentes no período de 2 anos considerado na análise, poderá ter condicionado a utilização do Índice de Frequência de acidentes como indicador de desempenho de SST nas empresas em estudo. Para contornar esta situação foi adaptada uma escala para a avaliação do desempenho de SST nas empresas em estudo, a qual permitiu determinar um índice no sentido de tornar as empresas comparáveis. Contudo, deve ser realçado que o desempenho de SST foi avaliado por dois técnicos superiores de SST através de uma escala, podendo os valores obtidos estarem condicionados à percepção de cada técnico.

Devido ao período temporal entre as diferentes fases do estudo, a amostra mudou, podendo ser uma justificação de alteração de alguns dados entre as duas fases.

Trabalhos futuros

No futuro propõe-se a caracterização do setor de operação de gestão de resíduos a nível nacional, para se obter uma amostra maior e verificar os determinantes para o desempenho de SST a nível nacional e por tipologia de resíduo.

Propõe-se também como trabalho futuro, a realização de uma análise hierárquica para determinar a influência relativa de fatores demográficos, condições relacionadas com a segurança e variáveis organizacionais sobre o desempenho de SST.

Por fim, torna-se importante desenvolver uma intervenção sobre alguns dos determinantes de SST identificados neste estudo, no sentido de melhorar o desempenho da SST nas empresas do setor de operação de gestão de resíduos. Particular ênfase deve ser atribuída ao envolvimento do empregador nas matérias de SST, bem como a um maior apoio por parte das empresas de consultoria externas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Antonsson A. B., Birgersdotter L., & Bornberger-Dankvardt S. (2002). *Small enterprises in Sweden. Health and safety and the significance of intermediaries in preventive health and safety*. Stockholm, Sweden. National Institute for Working Life.
- Arocena, P., Nunez, I., & Villanueva, M. (2008). The impact of prevention measures and organisational factors on occupational injuries. *Safety Science* 46 (9), 1369– 1384.
- Arquillos, A., Carlos, J., Romero, R., & Gibb, A. (2012). Analysis of construction accidents in Spain, 2003-2008. *Journal of Safety Research*, 43 (5-6), 885-899.
- Bonafede, M., Corfiati, M., Gagliardi, D., Boccuni, F., Ronchetti, M., Valenti, A., Marinaccio, A. & Iavicoli, S. (2016). OHS management and employers' perception: differences by firm size in a large Italian company survey. *Safety science*, 89, 11-18.
- Boustras, G., Hadjimanolis, A., Economides, A., Yiannaki, A., & Nicolaides, L. (2015). Management of health and safety in micro-firms in Cyprus—Results from a Nationwide Survey. *Safety science*, 79, 305-313.
- Broberg, O., & Hermund, I. (2004). The OHS consultant as a 'political reflective navigator' in technological change processes. *International Journal of Industrial Ergonomics*, 33(4), 315-326.
- Cagno, E., Micheli, G. J., & Perotti, S. (2011). Identification of OHS-related factors and interactions among those and OHS performance in SMEs. *Safety Science*, 49(2), 216-225.
- Cañamares, M. S., Escribano, B. V., García, M. G., Barriuso, A. R., & Sáiz, A. R. (2017). Occupational risk-prevention diagnosis: A study of construction SMEs in Spain. *Safety science*, 92, 104-115.
- Carrillo-Castrillo, J.A., Rubio-Romero, J.C., Guadix, J., & Onievac, L. (2015). Risk assessment of maintenance operations: the analysis of performing task and accident mechanism. *International Journal of Injury Control and Safety Promotion*, 22(3), 267-77.
- Champoux, D., & Brun, J. P. (2003). Occupational health and safety management in small size enterprises: an overview of the situation and avenues for intervention and research. *Safety science*, 41(4), 301-318.
- Collins, J. D., & O'Sullivan, L. (2010). Psychosocial risk exposures and musculoskeletal disorders across working-age males and females. *Human Factors and Ergonomics in Manufacturing & Service Industries*, 20(4), 272-286.
- Collins, J. D., & O'Sullivan, L. W. (2015). Musculoskeletal disorder prevalence and psychosocial risk exposures by age and gender in a cohort of office based employees in two academic institutions. *International Journal of Industrial Ergonomics*, 46, 85-97.
- De Koster, R.B.M., Stam, D., & Balk, B.M. (2011). Accidents happen: The influence of safety-specific transformational leadership, safety consciousness, and hazard reducing systems on warehouse accidents. *Journal of Operations Management*, 29 (7–8), 753.

- Diaz, R., & Cabrera, D. (1997). Safety climate and attitude as evaluation measures of organisational safety. *Accident Analysis & Prevention*, 29 (5), 643–650.
- Engkvist, I. L. (2010). Working conditions at recycling centres in Sweden—physical and psychosocial work environment. *Applied ergonomics*, 41(3), 347-354.
- Engkvist, I. L., Eklund, J., Krook, J., Björkman, M., Sundin, E., Svensson, R. & Eklund, M. (2010). Joint investigation of working conditions, environmental and system performance at recycling centres—Development of instruments and their usage. *Applied ergonomics*, 41(3), 336-346.
- EU-OSHA. “A segurança e a saúde nas micro e pequenas empresas”, acedido a 6 de maio de 2017: <https://osha.europa.eu/pt/themes/safety-and-health-micro-and-small-enterprises>
- Eurostat. “Statistics on small and medium-sized enterprises,” última modificação a 21 de março de 2017: http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Statistics_on_small_and_medium-sized_enterprises.
- Eurostat. “Waste statistics” última modificação a 16 de agosto de 2017: http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Waste_statistics/pt.
- Fabiano, B., Currò, F., & Pastorino, R. (2004). A study of the relationship between occupational injuries and firm size and type in the Italian industry. *Safety science*, 42(7), 587-600.
- Fera, M., & Macchiaroli, R. (2010). Appraisal of a new risk assessment model for SME. *Safety Science* 48(10), 1361–1368.
- Fernández-Muñiz, B., Montes-Peón, J. M., & Vázquez-Ordás, C. J. (2012). Safety climate in OHSAS 18001-certified organisations: Antecedents and consequences of safety behaviour. *Accident Analysis & Prevention*, 45, 745-758.
- Geldart, S., Smith, C., Shannon, H., & Lohfeld, L. (2010). Organizational practices and workplace health and safety: a cross-sectional study in manufacturing companies. *Safety Science*, 48, 562–569.
- GEP (2014). “Estatísticas Síntese 2014”, acedido a 10 de Abril: <http://www.gep.msess.gov.pt/estatistica/acidentes/at2014sint.pdf>
- Gershon, R. R., Karkashian, C. D., Grosch, J. W., Murphy, L. R., Escamilla-Cejudo, A., Flanagan, P. A., Flanagan, P. A., Bernacki, E., Kasting, C. & Martin, L. (2000). Hospital safety climate and its relationship with safe work practices and workplace exposure incidents. *American journal of infection control*, 28(3), 211-221.
- Gopang, M. A., Nebhwani, M., Khatri, A., & Marri, H. B. (2017). An assessment of occupational health and safety measures and performance of SMEs: An empirical investigation. *Safety science*, 93, 127-133.
- Glossop, M., Loannides, A., & Gould, J. (2000). Review of hazard identification techniques. *Health & Safety Laboratory*.

- Griffin, M. A., & Neal, A. (2000). Perceptions of safety at work: a framework for linking safety climate to safety performance, knowledge, and motivation. *Journal of occupational health psychology*, 5(3), 347.
- Hadjimanolis, A., Boustras, G., Economides, A., Yiannaki, A., & Nicolaides, L. (2015). Work attitudes and safety performance in micro-firms—Results from a nationwide survey:(the opinion of the employees). *Safety science*, 80, 135-143.
- Hasle, P., & Limborg, H. J. (2006). A review of the literature on preventive occupational health and safety activities in small enterprises. *Industrial health*, 44(1), 6-12.
- Hasle, P., Kines, P., & Andersen, L. P. (2009). Small enterprise owners' accident causation attribution and prevention. *Safety science*, 47(1), 9-19.
- Hasle, P., Kvorning, L. V., Rasmussen, C. D., Smith, L. H., & Flyvholm, M. A. (2012). A model for design of tailored working environment intervention programmes for small enterprises. *Safety and health at work*, 3(3), 181-191.
- INE (2017). “Constituição e dissolução de pessoas coletivas e entidades equiparadas (N.º) por Localização geográfica (NUTS - 2013). Acedido a 8 de Junho de 2017.
- INE (2017). Atividade económica (CAE Rev. 3); Mensal” acedido a 6 de junho de 2017, https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_indicadores&indOcorrCod=0008067&contexto=bd&selTab=tab2.
- Ipsen, C., Gish, L., & Poulsen, S. (2015). Organizational-level interventions in small and medium-sized enterprises: Enabling and inhibiting factors in the PoWRS program. *Safety Science*, 71, 264-274.
- Işık, I. N., & Atasoylu, E. (2017). Occupational safety and health in North Cyprus: evaluation of risk assessment. *Safety science*, 94, 17-25.
- ISO 31010:2009. Risk management- Risk assessment techniques. International Organization for Standardization.
- Jacinto, C., & Silva, C. (2010). A semi-quantitative assessment of occupational risks using bow-tie representation. *Safety Science* 48(8), 973–979.
- Jensen, P.L., Alstrup, L., & Thoft, E., (2001). Workplace assessment: a tool for occupational health and safety management in small Warm? *Applied Ergonomics* 32, 433–440.
- Jerie, S. (2016). Occupational risks associated with solid waste management in the informal sector of Gweru, Zimbabwe. *Journal of Environmental and Public Health*.
- Kongtip, P., Yoosook, W., & Chantanakul, S. (2008). Occupational health and safety management in small and medium-sized enterprises: an overview of the situation in Thailand. *Safety Science*, 46, 1356–1368.
- Lavoie, J., & Guertin, S. (2001). Evaluation of health and safety risks in municipal solid waste recycling plants. *Journal of the Air & Waste Management Association*, 51(3), 352-360.

- Limborg, H. J. (2001). The professional working environment consultant—a new actor in the health and safety arena. *Human Factors and Ergonomics in Manufacturing & Service Industries*, 11(2), 159-172.
- Liu, Y. J., Chen, J. L., Cheng, S. Y., Hsu, M. T., & Wang, C. H. (2014). Evaluation of safety performance in process industries. *Process Safety Progress*, 33(2), 166-171.
- Ma, Q., & Yuan, J. (2009). Exploratory study on safety climate in Chinese manufacturing enterprises. *Safety Science*, 47(7), 1043-1046.
- Marhavilas, P. K., & Koulouriotis, D. E. (2008). A risk-estimation methodological framework using quantitative assessment techniques and real accidents' data: Application in an aluminum extrusion industry. *Journal of Loss Prevention in the Process Industries*, 21(6), 596-603.
- Marth, E., Reinthaler, F. F., Schaffler, K., Jelovcan, S., Haselbacher, S., Eibel, U., & Kleinhappl, B. (1997). Occupational health risks to employees of waste treatment facilities. *Ann Agric Environ Med*, 4(143), 147.
- Masi, D. & Cagno E. (2015). Barriers to OHS interventions in Small and Medium-sized Enterprises, *Safety science* 71, 226-241.
- Masi, D., Cagno, E., & Micheli, G. J. (2014). Developing, implementing and evaluating OSH interventions in SMEs: a pilot, exploratory study. *International Journal of Occupational Safety and Ergonomics*, 20(3), 385-405.
- Mearns, K., Whitaker, S.M., & Flin, R. (2003). Safety climate, safety management practice and safety performance in offshore environments. *Safety Science*, 41, 641–680.
- Micheli, G. J., & Cagno, E. (2010). Dealing with SMEs as a whole in OHS issues: warnings from empirical evidence. *Safety Science*, 48(6), 729-733.
- Moher, D., Liberati, A., Tetzlaff, J., Altman, D. G., & Prisma Group. (2009). “Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: the PRISMA statement”, *British Medicine Journal* 339,: 332– 338.
- Ncube, F., Ncube, E. J., & Voyi, K. (2017). Bioaerosols, noise and ultraviolet radiation exposures for municipal solid waste handlers. *Journal of Environmental and Public Health*.
- Neal, A., & Griffin, M. A. (2004). Safety climate and safety at work. *The psychology of workplace safety*, 15-34.
- Neitzel, R. L., Crollard, A., Dominguez, C., Stover, B., & Seixas, N. S. (2013). A mixed-methods evaluation of health and safety hazards at a scrap metal recycling facility. *Safety Science*, 51(1), 432-440.
- Organização Internacional do Trabalho (1999), Resolução sobre as estatísticas das lesões profissionais: devidas a acidentes de trabalho. Disponível em <http://www.ilo.org/public/portugue/bureau/stat/res/accinj.htm>.

- Orloff, K., & Falk, H. (2003). An international perspective on hazardous waste practices. *International journal of hygiene and environmental health*, 206(4-5), 291-302.
- Ozmec, M. N., Karlsen, I. L., Kines, P., Andersen, L. P. S., & Nielsen, K. J. (2015). Negotiating safety practice in small construction companies. *Safety science*, 71, 275-281.
- Page, K. (2009). Blood on the coal: the effect of organizational size and differentiation on coal mine accidents. *Journal of safety Research*, 40(2), 85-95.
- Parejo-Moscoso, J. M., Rubio-Romero, J. C., Pérez-Canto, S., & Soriano-Serrano, M. (2013). Health and safety management in olive oil mills in Spain. *Safety science*, 51(1), 101-108.
- Pinto V. M. (2012). Percepção e risco de exposição ocupacional a agentes biológicos em centros de triagem de resíduos e aterro. Tese de Doutorado. *Universidad de León*.
- Poulsen, O. M., Breum, N. O., Ebbenhøj, N., Hansen, Å. M., Ivens, U. I., van Lelieveld, D., ... & Schibye, B. (1995). Sorting and recycling of domestic waste. Review of occupational health problems and their possible causes. *Science of the total environment*, 168(1), 33-56.
- Probst, T. M., & Graso, M. (2011). Reporting and Investigating Accidents: Recognizing the Tip of the Iceberg. *Occupational Health and Safety*, pp-71.
- Recomendação da Comissão 2003/361/CE, de 6 de Maio de 2003. Jornal Oficial da União Europeia, L124/36-L124/41.
- Reinhold, K., Jarvis, M., & Tint, P. (2015). Practical tool and procedure for workplace risk assessment: Evidence from SMEs in Estonia. *Safety science*, 71, 282-291.
- Rodrigues, M.A., Arezes, P., & Leão, C.P. (2015c.) Defining risk acceptance criteria in occupational settings: A case study in the furniture industrial sector. *Safety Science*, 80, 288-295.
- Seneviratne, M., & Phoon, W. O. (2006). Exposure assessment in SMEs: a low-cost approach to bring OHS services to small-scale enterprises. *Industrial Health*, 44(1), 27-30.
- Shalini, R. T. (2009). Economic cost of occupational accidents: Evidence from a small island economy. *Safety science*, 47(7), 973-979.
- Shannon, H. S., Walters, V., Lewchuk, W., Richardson, J., Moran, L. A., Haines, T., & Verma, D. (1996). Workplace organizational correlates of lost-time accident rates in manufacturing. *American journal of industrial medicine*, 29(3), 258-268.
- Sinclair, R. C., & Cunningham, T. R. (2014). Safety activities in small businesses. *Safety science*, 64, 32-38.
- Soares, J. J., Sundin, Ö., & Grossi, G. (2003). Age and musculoskeletal pain. *International journal of behavioral medicine*, 10(2), 181-190.
- Sørensen, O. H., Hasle, P., & Bach, E. (2007). Working in small enterprises—is there a special risk?. *Safety Science*, 45(10), 1044-1059.

- Tehrani, A. G., Mirabi, V. R., Asgari, A., & Mahmoodi, Z. (2014). Study of Business Safety Performance by Structural Equations Model. *Kuwait Chapter of Arabian Journal of Business and Management Review*, 3(7), 388-404.
- Vredenburg, A. G. (2002). Organizational safety: which management practices are most effective in reducing employee injury rates? *Journal of safety Research*, 33(2), 259-276.
- Zwetsloot, G. I. J. M. (2014), “OSH management in small and micro enterprises”. última modificação a 4 de maio de 2017, 2014, https://oshwiki.eu/wiki/OSH_management_in_small_and_micro_enterprises.

ANEXOS

ANEXO I – Questionário aplicado aos Empregadores

QUESTIONÁRIO

Este questionário tem como objetivo caracterizar a percepção dos empregadores/ proprietários sobre o desempenho de SST das empresas no setor de Operação de Gestão de Resíduos.

As respostas são **anónimas**. Leia atentamente as questões e responda conforme a sua opinião.

Parte 1: Informação Geral

1. Idade: _____ anos.

2. Género: **Masculino** ☐ **Feminino** ☐

3. Qual o seu nível de escolaridade? ☐ até 4º ano ☐ 4º ao 9º ano ☐ 9º ao 12º ano ☐ Nível Superior

4. Há quantos anos está a funcionar a sua empresa? _____ anos

5. Que atividades de operação de gestão de resíduos são realizadas na sua empresa? (pode escolher mais que uma opção)

Papel ☐ **Plástico** ☐ **Resíduos eletrónicos** ☐ **Embalagens** ☐ **Veículos em fim de vida** ☐ **Outros** ☐

6. Quantas pessoas trabalham atualmente na empresa?

Trabalhadores da produção oficiais	
Trabalhadores da produção não oficiais	
Gerentes, pessoal administrativo e técnico	

7. Nos últimos 2 anos, quantos acidentes de trabalho ocorrerem na sua empresa (que impediu o trabalhador de trabalhar mais que três dias)? _____

Parte 2: Atividades de Gestão de Segurança e Saúde no Trabalho (SST)

1. Como é que é gerida a segurança e saúde no trabalho na sua empresa?

- ☐ É gerido internamente, por pessoal com o conhecimento necessário
- ☐ É gerido internamente, mas áreas de competência individual são contratadas a empresas especializadas
- ☐ É gerido externamente (empresas de consultoria, especialistas, etc..)
- ☐ Outro: _____
- ☐ Ainda não tenho as atividades de segurança no trabalho organizadas

2. Quanto tempo dedica às questões de segurança e saúde no trabalho? _____ **horas por mês**

3. O tempo que dedico a atividades de SST é:

Muito pouco	Pouco	Médio	Bastante	Muito
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4. Eu promovo um ambiente de trabalho seguro:

Para evitar coimas	Porque me sinto eticamente obrigado	Porque protejo a reputação da minha empresa
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

5. A taxa de retenção (isto é, a quantidade de trabalhadores que retêm por ano) da minha empresa é:

Insignificante	Pequeno	Médio	Grande	Muito grande
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

6. Os itens seguintes referem-se às atividades de SST. Responda Sim/Não considerando se elas são desenvolvidas ou não.

	Sim	Não
A minha empresa tem uma política de SST	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tenho definidos objetivos de SST para a minha empresa e promovo atividades para os atingir	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A minha empresa é certificada para a qualidade	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Forneço Equipamento de Proteção Individual adequados aos meus colaboradores	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tenho um mecanismo de registo de acidentes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Destinei recursos financeiros para implementar medidas que promovam a SST	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Forneço aos meus trabalhadores informação sobre os riscos a que eles estão expostos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tenho o conhecimento necessário para me envolver em questões de SST	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Estou familiarizado com a legislação na área de SST	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Promovo a vigilância médica adequada dos meus colaboradores	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Realizo uma avaliação de riscos após a introdução de um novo processo ou equipamento	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Forneço formação em SST aos meus colaboradores	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

7. Se promove a formação em SST, no último ano quantas horas de formação forneceu aos seus trabalhadores?

5-10 horas ☐ 10-20 horas ☐ 20+ horas ☐

8. Se não investe em questões de SST, identifique as principais razões:

Investir na SST pode trazer vantagens, mas não tenho recursos para fazê-lo	Eu não tenho recursos para investir em SST, mas se os tivesse, iria destina-los para outras prioridades	Não considero prioritário o investimento para melhorar a SST, embora tenha recursos
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

9. Realiza/promove avaliações de risco na sua empresa? Sim ☐ Não ☐

9.1. Se não realiza/promove avaliações de risco, identifique as principais razões:

Somos uma pequena empresa, por isso não precisamos	A natureza do meu trabalho não proporciona a ocorrência de acidentes com regularidade	Não temos dinheiro para isso	Eu não sei como fazer isso	Não quero saber disso
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

9.2. Se realiza/promove avaliações de risco na sua empresa, identifique como os resultados são usados:

	Nunca	Raramente	Às vezes	Frequentemente	Sempre
Planear e executar medidas para reduzir a exposição dos trabalhadores ao risco	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Acompanhar as melhorias do ambiente de trabalho	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Planear e realizar sessões de formação e orientação para os trabalhadores	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Elaborar instruções de trabalho e de segurança	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Desenvolver uma política de SST	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Informar os trabalhadores sobre riscos a que estão expostos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

10. Os itens a seguir referem-se à participação dos trabalhadores nas decisões de segurança na sua empresa. Responda de acordo com a escala apresentada.

	Nunca	Raramente	Às vezes	Frequentemente	Sempre
Solicito opinião aos meus trabalhadores sobre a política de SST e questões práticas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Encorajo os meus colaboradores a participar nas decisões sobre questões de SST	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Permito (fora do trabalho) tempo para os trabalhadores participarem no processo de formulação da política e regras do domínio da SST	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

11. Os itens a seguir referem-se à conformidade com a segurança dos colaboradores. Responda de acordo com a escala apresentada.

	Nunca	Raramente	Às vezes	Frequentemente	Sempre
Os colaboradores estão dispostos a usar os equipamentos de proteção individual	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Os colaboradores estão dispostos a usar as proteções das máquinas e equipamentos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Os colaboradores usam os procedimentos corretos de segurança para realizar o seu trabalho	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

12. Eu informo-me sobre questões de segurança e saúde no trabalho através de:

	Sim	Não
Fornecedores	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Inspetores do trabalho	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Consultores externos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Meios de comunicação social	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Interesse pessoal	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Colaboradores	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Clientes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sou especialista na área	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

13. Refira o seu nível de acordo com as seguintes frases:

	Discordo totalmente	Discordo	Indeciso	Concordo	Concordo totalmente
As principais dificuldades encontradas na gestão da SST são ...					
baixa familiaridade com a legislação	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
exigências legais excessivas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
excesso de burocracia relacionada às atividades de gestão da SST	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
a gestão de SST é muito dispendiosa para a empresa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
a formação do pessoal em SST é deficiente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
falta de recursos financeiros para melhorar a SST	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ferramentas e procedimentos operacionais de gestão de SST deficientes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
restrições tecnológicas devida ao tipo de produção e das máquinas utilizadas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Obrigado pela sua participação!

ANEXO II – Questionário aplicado aos trabalhadores

QUESTIONÁRIO

Este questionário tem como objetivo caracterizar as percepções e atitudes dos trabalhadores, bem como a sua relação com o desempenho da segurança das empresas no setor de Operação de Gestão de Resíduos.

As respostas são **anónimas**. Leia atentamente as questões e responda conforme a sua opinião.

Informação Geral

1. Idade: _____ anos.

2. Género: **Masculino** ☐ **Feminino** ☐

3. Há quanto tempo trabalha nesta empresa? _____ anos.

4. Qual o seu nível de escolaridade? ☐ **até ao 4ºano** ☐ **4º ao 9º ano** ☐ **9º ao 12ºano** ☐ **Ensino Superior**

5. Como descreve a sua posição na empresa? ☐ Trabalhador ☐ Supervisor ☐ Gestor ☐ Outro

6. Sofreu algum acidente de trabalho nos últimos dois anos? **Sim** ☐ **Não** ☐

(um acidente que o tenha impedido de trabalhar mais que três dias)

6.1. Se respondeu sim à questão anterior, identifique o acidente que sofreu: _____

7. Já teve formação no âmbito da segurança e saúde no trabalho no seu local de trabalho atual? **Sim** ☐

Não ☐

7.1. Se respondeu sim à questão anterior, quantas horas de formação teve nos últimos dois anos? __ **horas**

Perceções e Opiniões dos Trabalhadores

1. Os itens seguintes referem-se à sua participação em questões de SST. Responda de acordo com a escala apresentada.

	Nunca	Raramente	Às vezes	Frequentemente	Sempre
O meu empregador consulta-me em questões de segurança e saúde no trabalho	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Conheço a postura do meu empregador no que se refere a questões de segurança e saúde no trabalho	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A minha opinião sobre questões de segurança e saúde no trabalho é tida em conta pela gestão	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Reporto situações perigosas ao meu empregador sempre que as verifico	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Os trabalhadores participam na avaliação do risco	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Faço sugestões sobre como melhorar as condições de trabalho	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

2. Os itens seguintes referem-se a medidas no âmbito da SST. Responda de acordo com a escala apresentada.

	Discordo totalmente	Discordo	Indeciso	Concordo	Concordo totalmente
É fornecida roupa de trabalho a todos os colaboradores	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A minha empresa dispõe de um manual de segurança, onde entre outras informações constam as regras básicas de segurança, equipamentos de proteção a usar e os procedimentos a adotar, nomeadamente em caso de emergência	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Há uma revisão contínua das medidas para a prevenção de acidentes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A empresa realiza regularmente check-up médico aos colaboradores	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

As instalações da empresa estão limpas e bem organizadas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Os materiais/resíduos são armazenados corretamente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

3. Os itens seguintes referem-se ao nível de comprometimento organizacional. Responda de acordo com a escala apresentada.

	Discordo totalmente	Discordo	Indeciso	Concordo	Concordo totalmente
Gostava de trabalhar nesta empresa para o resto da minha vida	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Discuto sobre a empresa onde trabalho com outras pessoas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sinto os problemas da empresa como se fossem meus	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A empresa onde eu trabalho é muito importante para mim, pessoalmente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
De uma forma geral, estou satisfeito com as decisões da minha empresa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4. Em geral, a situação de SST no meu local de trabalho é:

Muito insatisfatória	Insatisfatória	Média	Satisfatória	Muito satisfatória
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

5. Os itens seguintes estão relacionados aos aspetos de desempenho de segurança e saúde da sua empresa. Dê a sua opinião, usando a escala apresentada.

	Discordo totalmente	Discordo	Indeciso	Concordo	Concordo totalmente
O meu empregador está interessado na segurança e saúde dos trabalhadores	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Estou bem informado sobre os riscos existentes no meu local de trabalho (ex. relacionados com as ferramentas, agentes biológicos, cargas, etc)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Se eu quiser saber mais sobre os riscos no meu local de trabalho, tenho todas as informações necessárias disponíveis (ex. fichas de dados de segurança, instruções de máquinas, resultados de avaliações de risco, etc.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

6. Os itens seguintes referem-se à conformidade com a segurança. Dê a sua opinião, usando a seguinte escala:

	Nunca	Raramente	Às vezes	Frequentemente	Sempre
Estou disposto a usar os equipamentos de proteção individual existentes no meu local de trabalho (ex. luvas, capacetes, óculos de proteção, etc.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Estou disposto a usar as medidas gerais de proteção existentes (ex. proteções de máquinas)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Uso corretamente os procedimentos de segurança para realizar o meu trabalho	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

7. Nos itens seguintes assinale **Sim** ou **Não** conforme forem aplicados ou não à sua situação.

	Sim	Não
Fui a uma consulta médica nos últimos 12 meses por cause de questões relacionadas com o trabalho (ex. pescoço, mãos, etc.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
O meu empregador está familiarizado com a legislação de SST	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
O meu trabalho inclui elevação de cargas pesadas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
O meu trabalho inclui movimentos manuais repetitivos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Durante o meu trabalho adoto posturas incômodas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
O meu trabalho implica cumprir prazos e stress diário	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Durante o meu trabalho eu estou exposto a ruído	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

8. Apresente o seu nível de concordância para com cada um dos itens abaixo apresentados.

	Discordo totalmente	Discordo	Indeciso	Concordo	Concordo totalmente
Acredito que a segurança e saúde no local de trabalho é uma questão importante.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Penso que é importante manter ou melhorar a segurança e saúde no trabalho	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sinto que é importante manter a segurança em todos os momentos no trabalho	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Acredito que é essencial reduzir os acidentes de trabalho	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Existem perigos no meu local de trabalho	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Na empresa onde eu trabalho, os trabalhadores estão expostos a situações de risco	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Na empresa onde eu trabalho, a probabilidade de estar envolvido num acidente de trabalho é elevada	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Estou consciente de quais são as minhas responsabilidades relativamente à segurança no meu local de trabalho	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Compreendo as regras de segurança do meu local de trabalho	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Posso lidar com os problemas de segurança no meu local de trabalho	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cumpro as regras de segurança em todos os momentos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Quando estou a trabalhar, acho que a segurança é a coisa mais importante	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A gestão considera que a segurança tem a mesma importância que a produção	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A gestão só atua depois de terem ocorrido acidentes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A gestão preocupa-se com os problemas de segurança do meu local de trabalho	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tenho a formação necessário no âmbito da SST	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
O empregador investe dinheiro na formação dos colaboradores em SST	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A formação em SST é adequada ao meu trabalho	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Obrigado pela sua participação!